

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТ

Решением Педагогического совета
колледжа ФГБОУ ВО Горский ГАУ
Протокол № 4
от «27» ноября 2023 года



УТВЕРЖДАЮ
Директор Аграрного колледжа

М.Э. Кебеков /
«27» ноября 2023 года

Фонд оценочных средств дисциплины
ОУП.01 Русский язык

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2
Реквизиты федеральной образовательной программы среднего общего образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств	3
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.....	6
3. Оценка освоения учебной дисциплины	11
3.1. Формы и методы оценивания	11
3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины	19
4. Оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине.....	38

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины *ОУП.01 Русский язык* обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС среднего общего образования результатами и ФГОС по специальности СПО *25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем (Уровень подготовки - базовый)* следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Предметные
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации и в детско-юношеских организациях; - владение различными способами общения и взаимодействия; - аргументированно вести диалог, умение смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств. 	<ul style="list-style-type: none"> - совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о номах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - совершенствование умений использовать правила русского

		речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> - уметь взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; - сформированность ценностного отношения к русскому языку; - сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> - совершенствовать языковую и читательскую культуру как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне. 	<ul style="list-style-type: none"> - совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических

		<p>языковых средств; совершенствование умений анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;</p> <p>- обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);</p> <p>- обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте</p>
<p>ПК 1.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа.</p>	<p>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка;</p> <p>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе к деятельности филологов, журналистов, писателей; умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать</p>	<p>- понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух.</p> <p>- выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте;</p> <p>- понимать, оценивать и комментировать уместность (неуместность) употребления разговорной и просторечной лексики, жаргонизмов; оправданность (неоправданность) употребления иноязычных заимствований; нарушения речевого этикета, этических норм в речевом общении и других;</p> <p>- соблюдать синтаксические нормы;</p>

	<p>собственные жизненные планы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов. 	<ul style="list-style-type: none"> - иметь представление об основных признаках разговорной речи, функциональных стилей (научного, публицистического, официально-делового), языка художественной литературы.
<p>ПК 2.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ воздушными судами вертолетного типа.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе к деятельности филологов, журналистов, писателей; умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов. 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух. - выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; - понимать, оценивать и комментировать уместность (неуместность) употребления разговорной и просторечной лексики, жаргонизмов; оправданность (неоправданность) употребления иноязычных заимствований; нарушения речевого этикета, этических норм в речевом общении и других; - соблюдать синтаксические нормы; - иметь представление об основных признаках разговорной речи, функциональных стилей (научного, публицистического, официально-делового), языка художественной литературы.
<p>ПК 3.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух. - выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; - понимать, оценивать и

<p>выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами смешанного типа.</p>	<p>процессе изучения русского языка;</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе к деятельности филологов, журналистов, писателей; умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов. 	<p>комментировать уместность (неуместность) употребления разговорной и просторечной лексики, жаргонизмов; оправданность (неоправданность) употребления иноязычных заимствований; нарушения речевого этикета, этических норм в речевом общении и других;</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать синтаксические нормы; - иметь представление об основных признаках разговорной речи, функциональных стилей (научного, публицистического, официально-делового), языка художественной литературы.
---	--	---

Формой аттестации по учебной дисциплине являются итоговая оценка в первом семестре и экзамен во 2 семестре.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих результатов, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1.1

Результаты обучения	Форма контроля и оценивания
Личностные:	
Л1. Гражданское воспитание;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ фронтальный опрос.
Л2. Патриотическое воспитание;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ фронтальный опрос.
Л3. Духовно-нравственное воспитание;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины;

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ фронтальный опрос.
Л4. Эстетическое воспитание;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ фронтальный опрос.
Л5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ фронтальный опрос..
Л6. Трудовое воспитание;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ фронтальный опрос.
Л7. Экологическое воспитание;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ фронтальный опрос.
Л8. Ценность научного познания.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ фронтальный опрос.
Метапредметные:	
М1. Базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ оценка выполнения практических заданий.
М2. Базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ оценка выполнения практических заданий.
М3. Умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины;

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ оценка выполнения практических заданий.
М4. Умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ оценка выполнения практических заданий.
М5. Умения самоорганизации как части регулятивных универсальных учебных действий;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ оценка выполнения практических заданий.
М6. Умения самоконтроля, принятия себя и других как части регулятивных универсальных учебных действий;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ оценка выполнения практических заданий.
М7. Умения совместной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ оценка выполнения практических заданий.
Предметные:	
П1. Общие сведения о языке.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ фронтальный опрос; ➤ устный опрос.
П2. Язык и речь. Культура речи.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ устный опрос; ➤ оценка выполнения практических заданий.
П3. Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной

	<p>дисциплины;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ контрольная работа; ➤ оценка выполнения практических заданий.
П4. Лексикология и фразеология. Лексические нормы.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ устный опрос; ➤ тестирование; ➤ оценка выполнения практических заданий.
П5. Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ оценка выполнения практических заданий; ➤ устный опрос.
П6. Морфология. Морфологические нормы.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ фронтальный опрос; ➤ оценка выполнения практических заданий; ➤ контрольная работа.
П7. Орфография. Основные правила орфографии.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ тестирование; ➤ диктант; ➤ оценка выполнения практических заданий.
П8. Речь. Речевое общение.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ оценка выполнения практических заданий; ➤ устный опрос.
П9. Текст. Информационно-смысловая переработка текста.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ оценка выполнения практических заданий; ➤ аналитическая работа; ➤ устный опрос.
П10. Общие сведения о языке.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ фронтальный опрос.

<p>П11. Язык и речь. Культура речи. Синтаксис. Синтаксические нормы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ фронтальный опрос; ➤ оценка выполнения практических заданий; ➤ диктант.
<p>П12. Пунктуация. Основные правила пунктуации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ оценка выполнения практических заданий; ➤ диктант.
<p>П13. Функциональная стилистика. Культура речи.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ устный опрос; ➤ аналитическая работа.
<p>Общие компетенции:</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ фронтальный опрос; ➤ устный опрос ➤ оценка выполнения практических заданий; ➤ тестирование.
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ фронтальный опрос; ➤ аналитическая работа; ➤ оценка выполнения практических заданий.
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ фронтальный опрос; ➤ устный опрос; ➤ оценка выполнения практических заданий; ➤ контрольная работа.

<p>ПК 1.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ фронтальный опрос; ➤ устный опрос; ➤ оценка выполнения практических заданий; ➤ аналитическая работа; ➤ контрольная работа.
<p>ПК 2.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ воздушными судами вертолетного типа.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ фронтальный опрос; ➤ устный опрос; ➤ оценка выполнения практических заданий; ➤ аналитическая работа; ➤ контрольная работа.
<p>ПК 3.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами смешанного типа.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ фронтальный опрос; ➤ устный опрос; ➤ оценка выполнения практических заданий; ➤ аналитическая работа; ➤ контрольная работа.

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине *ОУП.01 Русский язык*, направленные на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов и формирование общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2.2.

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые результаты Л, М, П, ОК, ПК	Форма контроля	Проверяемые результаты Л, М, П, ОК, ПК	Форма контроля	Проверяемые результаты Л, М, П, ОК, ПК
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.					Итоговая оценка за I семестр	Л1, Л6 М1, М3, М4 П1-П4, П8-П11, П13 ОК04, ОК05, ОК09
Тема 1.1. Язык как знаковая система. Основные функции языка в современном обществе	<i>Фронтальный опрос</i>	Л1, Л6 М1, М3, М4 П1-П4, П8-П11, П13 ОК04, ОК05, ОК09				
Тема 1.2. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.	<i>Фронтальный опрос Устный опрос</i>	Л1, Л6 М1, М3, М4 П1-П4, П8-П11, П13 ОК04, ОК05, ОК09				
Раздел 2. Язык и речь. Культура речи					Итоговая оценка за I семестр	Л1-Л8 М1- М7 П1- П13 ОК04, ОК05, ОК09
Тема 2.1. Система языка. Культура речи как раздел лингвистики	<i>Фронтальный опрос Устный опрос</i>	Л1, Л6 М1, М3, М4 П1-П4, П8-П11, П13 ОК04, ОК05, ОК09				
Тема 2.2. Языковая норма, её основные признаки и функции.	<i>Фронтальный опрос Устный опрос Практические задания</i>	Л1-Л8 М1- М7 П1- П13 ОК04, ОК05, ОК09				
Тема 2.3. Качества хорошей речи	<i>Фронтальный опрос Устный опрос</i>	Л1, Л6, Л8				

	<i>Аналитическая работа</i>	М1-М4, М7 П1-П4, П8-П11, П13 ОК04, ОК05, ОК09				
Раздел 3. Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы					Итоговая оценка за I семестр	Л1-Л8 М1-М7 П2-П8, П11-П13 ОК04, ОК05, ОК09
Тема 3.1. Фонетика	<i>Практические задания Диктант</i>	Л1-Л8 М1-М7 П2-П8, П11-П13 ОК04, ОК05, ОК09				
Тема 3.2. Орфоэпия	<i>Практические задания</i>	Л1-Л8 М1-М7 П2-П8, П11-П13 ОК04, ОК05, ОК09				
Раздел 4. Лексикология и фразеология. Лексические нормы					Итоговая оценка за I семестр	Л1-Л8 М1-М7 П2-П8, П11-П13 ОК04, ОК05, ОК09
Тема 4.1. Лексикология и фразеология	<i>Практические задания Диктант</i>	Л1-Л8 М1-М7 П2-П8, П11-П13 ОК04, ОК05, ОК09				
Тема 4.2. Основные лексические нормы	<i>Практические задания Тестирование</i>	Л1-Л8 М1-М7 П2-П8, П11-П13 ОК04, ОК05, ОК09				
Тема 4.3. Стилистическая окраска слова	<i>Практические задания</i>	Л1-Л8 М1-М7 П2-П8, П11-П13 ОК04, ОК05, ОК09				
Раздел 5. Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы.					Итоговая оценка за I семестр	Л1-Л8 М1-М7 П2-П8, П11-П13

						ОК04, ОК05, ОК09
Тема 5.1. Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы.	<i>Практические задания Диктант</i>	Л1-Л8 М1-М7 П2-П8, П11-П13 ОК04, ОК05, ОК09				
Раздел 6. Морфология. Морфологические нормы.					Итоговая оценка за I семестр Экзамен	Л1-Л8 М1-М7 П2-П8, П11-П13 ОК04, ОК05, ОК09 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3
Тема 6.1. Морфология. Морфологические нормы	<i>Практические задания Контрольная работа</i>	Л1-Л8 М1-М7 П2-П8, П11-П13 ОК04, ОК05, ОК09				
Тема 6.2. Имя существительное как часть речи	<i>Практические задания</i>	Л1-Л8 М1-М7 П2-П8, П11-П13 ОК04, ОК05, ОК09				
Тема 6.3. Имя прилагательное как часть речи	<i>Практические задания</i>	Л1-Л8 М1-М7 П2-П8, П11-П13 ОК04, ОК05, ОК09				
Тема 6.4. Имя числительное как часть речи. Местоимение как часть речи	<i>Практические задания</i>	Л1-Л8 М1-М7 П2-П8, П11-П13 ОК04, ОК05, ОК09				
Тема 6.5. Глагол как часть речи	<i>Практические задания Диктант</i>	Л1-Л8 М1-М7 П2-П8, П11-П13 ОК04, ОК05, ОК09				
Тема 6.6. Наречие как часть речи	<i>Практические задания</i>	Л1-Л8 М1-М7 П2-П8, П11-П13				

		ОК04, ОК05, ОК09				
Тема 6.7. Служебные части речи	<i>Практические задания</i>	Л1-Л8 М1-М7 П2-П8, П11-П13 ОК04, ОК05, ОК09				
Раздел 7. Орфография. Основные правила орфографии					Экзамен	Л1-Л8 М1-М7 П2-П8, П11-П13 ОК04, ОК05, ОК09 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3
Тема 7.1. Орфография как раздел лингвистики	<i>Практические задания</i>	Л1-Л8 М1-М7 П2-П8, П11-П13 ОК04, ОК05, ОК09				
Тема 7.2. Основные правила орфографии	<i>Практические задания</i> <i>Диктант</i> <i>Тестирование</i>	Л1-Л8 М1-М7 П2-П8, П11-П13 ОК04, ОК05, ОК09				
Раздел 8. Речь. Речевое общение.					Экзамен	Л1-Л8 М1-М7 П1-П-13 ОК04, ОК05, ОК09 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3
Тема 8.1. Речь как деятельность	<i>Фронтальный опрос</i> <i>Устный опрос</i>	Л1, Л6 М1, М3, М4 П1-П4, П8-П11, П13 ОК04, ОК05, ОК09				
Тема 8.2. Речевой этикет	<i>Фронтальный опрос</i> <i>Устный опрос</i>	Л1, Л6 М1, М3, М4 П1-П4, П8-П11, П13 ОК04, ОК05, ОК09				
<i>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</i>						
Язык как средство	<i>Устный опрос</i>	Л1, Л6				

профессиональной коммуникации		М1, М3, М4 П1-П4, П8-П11, П13 ОК04, ОК05, ОК09, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3				
Тема 8.3. Публичное выступление и его особенности	<i>Практические задания</i>	Л1-Л8 М1-М7 П2-П8, П11-П13 ОК04, ОК05, ОК09				
Раздел 9. Текст					Экзамен	Л1, Л6, Л8 М1- М4, М7 П1-П4, П8-П11, П13 ОК04, ОК05, ОК09 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3
Тема 9.1. Текст, его основные признаки (повторение, обобщение)	<i>Устный опрос Аналитическая работа</i>	Л1, Л6, Л8 М1- М4, М7 П1-П4, П8-П11, П13 ОК04, ОК05, ОК09				
Раздел 10. Язык и речь. Культура речи					Экзамен	Л1, Л6, Л8 М1- М4, М7 П1-П4, П8-П11, П13 ОК04, ОК05, ОК09 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3
Тема 10.1. Экология языка	<i>Устный опрос Аналитическая работа</i>	Л1, Л6, Л8 М1- М4, М7 П1-П4, П8-П11, П13 ОК04, ОК05, ОК09				
Раздел 11. Синтаксис. Синтаксические нормы					Экзамен	Л1-Л8 М1-М7 П2-П8, П11-П13 ОК04, ОК05, ОК09 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3
Тема 11.1. Синтаксис как раздел	<i>Практические задания</i>	Л1-Л8				

лингвистики (повторение, обобщение)		М1-М7 П2-П8, П11-П13 ОК04, ОК05, ОК09				
Тема 11.2. Синтаксические нормы	<i>Практические задания Диктант</i>	Л1-Л8 М1-М7 П2-П8, П11-П13 ОК04, ОК05, ОК09				
Раздел 12. Пунктуация. Основные правила пунктуации					Экзамен	Л1-Л8 М1-М7 П2-П8, П11-П13 ОК04, ОК05, ОК09 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3
Тема 12.1. Пунктуация как раздел лингвистики (повторение, обобщение)	<i>Практические задания</i>	Л1-Л8 М1-М7 П2-П8, П11-П13 ОК04, ОК05, ОК09				
Тема 12.2. Знаки препинания и их функции	<i>Практические задания Диктант</i>	Л1-Л8 М1-М7 П2-П8, П11-П13 ОК04, ОК05, ОК09				
Раздел 13. Функциональная стилистика. Культура речи.					Экзамен	Л1-Л8 М1-М7 П1- П13 ОК04, ОК05, ОК09 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3
Тема 13.1. Функциональная стилистика как раздел лингвистики. Стилистическая норма (повторение, обобщение)	<i>Фронтальный опрос Практические задания Аналитическая работа</i>	Л1-Л8 М1-М7 П1- П13 ОК04, ОК05, ОК09				
Тема 13.2. Научный стиль	<i>Устный опрос Практические задания</i>	Л1-Л8 М1-М7 П1- П13 ОК04, ОК05, ОК09				

Тема 13.3. Официально-деловой стиль	<i>Устный опрос Практические задания</i>	Л1-Л8 М1-М7 П1- П13 ОК04, ОК05, ОК09				
Тема 13.4. Публицистический стиль	<i>Устный опрос Практические задания</i>	Л1-Л8 М1-М7 П1- П13 ОК04, ОК05, ОК09				
Тема 13.5. Язык художественной литературы, отличие его от других функциональных разновидностей языка	<i>Устный опрос Практические задания</i>	Л1-Л8 М1-М7 П1- П13 ОК04, ОК05, ОК09				

3. 2.Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.1. Задания для оценки результатов Л1-Л8, М1-М7, П1-П13 (тематический контроль)

1) Фронтальный опрос

Устный опрос

Перечень тем для опросов

1. Сущность языка. Функции языка и речи. Функциональные стили речи и языка.
2. Виды речевой деятельности; особенности письменной и устной видов речевой деятельности.
3. Критерии характеристики речевой ситуации и ее компонентов.
4. Изобразительно-выразительные средства языка. Тропы (метафора, эпитет, метонимия и др.) и стилистические фигуры (анафора, эпифора, парцелляция, градация, инверсия и др.).
5. Дифференциация омонимов и многозначных слов.
6. Национальные особенности русского речевого этикета.
7. Заимствованная лексика. Источники заимствований.
8. Этимология слов, обозначающих предметы и явления традиционного русского быта.
9. Специфика фразеологизмов. Разновидности фразеологизма (единства, сращения, сочетания).
- 10.Русские пословицы и поговорки как отражение языковой картины мира.
- 11.Разновидности звукописи как изобразительного средства: ассонанс, аллитерация.
- 12.Понятие об этимологии.
- 13.Употребление междометий в речи.
- 14.Виды транспозиции
- 15.Интонация и логическое ударение как фонетические средства языка.
- 16.Прямой и обратный порядок слов (инверсия: основные функции в предложении.
- 17.Виды сказуемых: простое глагольное, составное глагольное, составное именное.
- 18.Согласованные и несогласованные определения: особенности и функции в предложении.
- 19.Структура и анализ сложного синтаксического целого, периода.

Раздел - Практико-ориентированное содержание:

1. Роль лингвистических знаний в становлении будущего специалиста.
2. Терминология и профессиональная лексика.
3. Нормы речи будущего специалиста.
4. Виды и жанры специальности.
5. Виды документов специальности.
6. Виды публичных выступлений специальности

Критерии оценки:

– оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если его ответы доказательны, аргументированы и непротиворечивы, речь логична, последовательна, соответствует нормам устной речи;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если его ответы недостаточно доказательны, аргументированы и непротиворечивы, в речи наблюдается нарушение последовательности и логичности, несущественные нарушения норм устной речи;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если его ответы недоказательны, не аргументированы и противоречивы, речь бессодержательна наблюдаются существенные нарушения норм устной речи

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если у него нет ответа на поставленные вопросы или ответы не соответствуют тематике изученного материала.

2) Аналитическая работа с текстом

Прочитайте текст.

Выполните задания.

1. Определите стиль и тип текста.
2. Найдите устаревшие и иностранные слова. Определите их значение.
3. Выпишите слова с чередующимися гласными, непроверяемыми и проверяемыми безударными гласными корня слова.
4. Выпишите по одному словосочетанию со связью согласования, управления, примыкания.
5. Сделайте фонетический разор слова *месяца*.
6. Представьте словообразовательный анализ слова *попросил*.
7. Сделайте морфологический разбор слова (*к*) *великому*.
8. Сделайте синтаксический разбор первого предложения текста: *На днях я пригласил к себе в кабинет гувернантку моих детей, Юлию Васильевну*.
9. Определите тему текста.
10. Напишите эссе: *«Легко на этом свете быть сильным»*

Критерии оценки:

За каждое правильно выполненное задание ставится 1 балл.

Отметка «2» выставляется в том случае, если обучающийся набрал не более 3 баллов (от 0 до 3) за выполнение задания.

Отметка «3» выставляется в том случае, если обучающийся набрал не менее 4 и не более 6 баллов за выполнение задания.

Отметка «4» выставляется в том случае, если обучающийся набрал не менее 6 и не более 8 баллов за выполнение контрольной работы.

Отметка «5» выставляется в том случае, если обучающийся набрал не менее 9-10 баллов за выполнение задания.

3) Тестирование

Вариант 1

1. Отметьте неверные высказывания.

- (а) Лексическая норма регламентирует употребление грамматических категорий
- (б) К формам существования языка не относятся просторечие, диалекты, социолекты
- (в) Антонимы – это слова с противоположным значением.
- (г) При выборе слова учитывается как значение слова, так и его лексическая сочетаемость

2. Слово является основной единицей ... уровня языка.

- (а) фонетического
- (б) лексического
- (в) морфологического
- (г) синтаксического

3. Отметьте предложения, где есть плеоназмы.

- (а). Много нового и познавательного узнает ученик
- (б) В школе сложилась сложная ситуация
- (в) Впервые на сцене ДК Горбунова дебютировала группа Чайф
- (г) Приходилось работать в жару, в дождь, в ненастье

4. Выберите предложения с речевой ошибкой. Назовите тип речевой ошибки

- (а) Активисты пришли вовремя и активно выполнили поставленные перед ними задачи
- (б) Первое место и призовой кубок были завоеваны спортсменкой на соревнованиях
- (в) Руководители предприятия настроены на деловой настрой
- (г) Летом дни длятся длиннее

Вариант 2

1. Отметьте ошибки в употреблении собирательных числительных

- (а) двое ректоров
- (б) четверо детей
- (в) трое девушек
- (г) семеро собак

2. Найдите правильный вариант

- (а) Прибыл поезд с двести шестьюдесятью пятью пассажирами
- (б) Расстояние измеряется восемью тысячами семистами шестьюдесятью девятью километрами
- (в) Библиотека пополнилась девятьюстами семьюдесятью шестью книгами

3. Из предложенных конструкций выберите синонимичные

- (а) Дубовая бочка – бочка из дуба
- (б) Клетчатый шарф – шарф в клетку
- (в) Веселые старты – старты для веселья
- (г) Костяная ручка – ручка из кости
- (д) Геометрическая задача – задача по геометрии

4. Определите, какие глаголы образуют форму первого лица единственного числа.

- (а) пылесосить
- (б) дудеть
- (в) скользить
- (г) шелестеть
- (д) мурлыкать

5. Отметьте предложения, в которых есть ошибка в употреблении деепричастий и деепричастных оборотов

- (а) Распахнув окно, в комнате стало прохладно
- (б) Переходя дорогу, будьте внимательны
- (в) Прочитав книгу, я отнесла ее в библиотеку
- (г) Выполнив задание, Витю отпустили на детскую площадку
- (д) Написав письмо, Маша запечатала его и отправилась на почту

6. Определите ошибку в предложении:

Отличия смогли найти при помощи специальной техники и микроскопов лишь эксперты

- (а) ошибка в употреблении деепричастий и деепричастных оборотов
- (б) ошибка в порядке слов
- (в) ошибка в употреблении однородных членов предложения

Вариант 3

Вставьте пропущенные буквы					
№		а	б	в	Г
1.	Упр...щенный вариант	А	О	-	-
2.	Зам...реть на месте	Е	И	-	-
3.	Принц...пиальный вопрос	Е	Ы	И	-
4.	Показное см...рение	Е	Ы	И	-
5.	Обн...вленные документы	А	Ы	О	-
6.	Другая ст...р...на	О.А	А.О	О.О	-
7.	Увя...ший цветок	Т	Д	ДТ	-
8.	Народ безмолв...вует	С	СТ	ССТ	-
9.	Временное	Е	И	Я	-

	пр...станции				
10.	Смешной человек...к	И	О	Е	-
11.	Арбузное сем...чко	И	Я	Е	-
12.	Р...данные деньги	АЗ	АС	ОЗ	ОС
13.	В прошлогодн...ю зиму	Е	И	Ю	-
14.	Жить на птичь...х правах	Я	Е	И	-
15.	Профессиональная кино...емка	С	СЬ	СЬ	-
16.	Обещ...нная награда	Е	И	А	-
17.	Усыпа...ый цветами	Н	НН	-	-
18.	Плете...ая корзина	Н	НН	-	-
19.	Они тащ...т мешок	А	Я	У	-
20.	Редкое себ...любие	Е	И	Я	-
21.	Ему се...надцать лет	МЪ	МЪ	М	-
22.	Быть в оди...дцать часов	ННО	НА	ННА	-
23.	Дачная т...аса	ИРР	ЕР	ЕРР	-
24.	Художественная га...рея	ЛЕ	ЛИ	ЛЕ	-
25.	Пятиба...ный шторм	ЛЬ	ЛЛ	ЛЛЬ	-
Выберите вариант написания					
26.	Дождь кончился, (за)то ветер усилился	слитно	раздельно	дефис	-
27.	О его настроении я догадался (по)тому, как он улыбался	слитно	раздельно	дефис	-
28.	Подул холодный ветер, буд(то) вернулась зима	слитно	раздельно	дефис	-
29.	Она приехала сама и (при)том привезла свою сестру	слитно	раздельно	дефис	-
30.	Он решил (на)всегда остаться в нашем городе	слитно	раздельно	дефис	-
31.	Он был удален за (ни/не)спортивное поведение	НЕ слитно	НЕ раздельно	НИ слитно	НИ раздельно
32.	Во всем этом есть (ни/не)что подозрительное	НЕ слитно	НЕ раздельно	НИ слитно	НИ раздельно
33.	По дороге мы (не/ни)куда не	НЕ слитно	НЕ раздельно	НИ слитно	НИ раздельно

	заходили				
34.	Послышался (не\ни)стройный хор голосов	НЕ слитно	НЕ раздельно	НИ слитно	НИ раздельно
35.	Такое (не\ни) забывается	НЕ слитно	НЕ раздельно	НИ слитно	НИ раздельно
Выберите вариант расстановки знаков препинания					
36.	Я (1) тот (2) кого никто не любит	1 запятая 2 запятая	1 запятая 2 тире	1 нет 2 запятая	1 тире 2 запятая
37.	Он (1) не только слушал (2) но и записывал что-то	1 запятая 2 нет	1 нет 2 нет	1 запятая 2 запятая	1 нет 2 запятая
38.	Твой друг (1) слишком мнительный	1 тире	1 запятая	1 нет	-
39.	Пустыня(1)иссушенная солнцем(2)казалось бесконечной	1 запятая 2 запятая	1 запятая 2 нет	1 нет 2 нет	1 нет 2 запятая
40.	На нем был дорогой (1) клубный (2) пиджак	1 нет 2 нет	1 запятая 2 нет	1 нет 2 запятая	1 запятая 2 запятая
41.	И лес (1) и поле (2) и река (3) словом (4) все вокруг покрылось туманом	1 запятая 2 запятая 3 запятая 4 нет	1 запятая 2 запятая 3 запятая 4 запятая	1 запятая 2 запятая 3 тире 4 запятая	1 запятая 2 запятая 3 запятая 4 тире
42.	Надо уметь (1) как работать (2) так и отдыхать	1 нет 2 нет	1 запятая 2 нет	1 нет 2 запятая	1 запятая 2 запятая
43.	Мы (1) то ехали (2) то надолго застревали в пробках	1 нет 2 нет	1 запятая 2 нет	1 нет 2 запятая	1 запятая 2 запятая
44.	Он (1) или откажется (2) или начнет выдвигать свои условия	1 нет 2 нет	1 запятая 2 нет	1 нет 2 запятая	1 запятая 2 запятая
45.	Машина (1) купленная еще моим отцом (2) служит теперь моему сыну	1 нет 2 нет	1 запятая 2 нет	1 нет 2 запятая	1 запятая 2 запятая
46.	Его (1) никто не любил (2) даже родные	1 нет 2 нет	1 запятая 2 нет	1 нет 2 запятая	1 запятая 2 запятая
47.	В купе я сидел (1) напротив (2) пожилого	1 нет 2 нет	1 запятая 2 нет	1 нет 2 запятая	1 запятая 2 запятая

	господина				
48.	Вы (1) должно быть (2) тоже любите футбол	1 нет 2 нет	1 запятая 2 нет	1 нет 2 запятая	1 запятая 2 запятая
49.	Он (1) конечно (2) будет все отрицать	1 нет 2 нет	1 запятая 2 нет	1 нет 2 запятая	1 запятая 2 запятая
50.	Небо (1) казалось (2) величественным и спокойным	1 нет 2 нет	1 запятая 2 нет	1 нет 2 запятая	1 запятая 2 запятая
51.	Прости (1) любимая (2) я виноват перед тобой	1 нет 2 нет	1 запятая 2 нет	1 нет 2 запятая	1 запятая 2 запятая
52.	Он не знал (1) сможет ли она вспомнить (2) что случилось	1 нет 2 нет	1 запятая 2 нет	1 нет 2 запятая	1 запятая 2 запятая
53.	С крыши капала вода (1) и унылый звук ее падения (2) сливался со стуком часов	1 нет 2 нет	1 запятая 2 нет	1 нет 2 запятая	1 запятая 2 запятая
54.	Вы ничего не поняли из моих слов (1) или (2) я ошибаюсь?	1 нет 2 нет	1 запятая 2 нет	1 нет 2 запятая	1 запятая 2 запятая
55.	Не мудрено голову срубить (1) мудрено приставить	1 нет	1 запятая	1 тире	1 двоеточие
56.	Она прислушалась (1) из-за забора доносился неясный шум	1 нет	1 запятая	1 тире	1 двоеточие
57.	Андрей пошел на это (1) чтобы помочь нам	1 нет	1 запятая	1 тире	1 двоеточие
58.	Достоевский известен (1) как мастер психологического анализа	1 нет	1 запятая	1 тире	1 двоеточие
59.	Он не заметил (1) как стемнело	1 нет	1 запятая	1 тире	1 двоеточие
60.	Они с сестрой похожи (1) как две капли воды	1 нет	1 запятая	1 тире	1 двоеточие
61.	Существительное женского рода:	рояль	туннель	мозоль	тюль
62.	Укажите слово с ударением на первом слоге:	кремень	каучук	мизерный	кухонный
63.	Укажите пример с речевой ошибкой:	хуже всего	сильно доволен	был одет	клади тетради на стол

64.	Отметьте неправильно образованную форму множественного числа:	кучера	сторожа	жернова	инженера
65.	Укажите предложение, в котором есть грамматическая ошибка:	Они вдвоем несли большой поднос с горшками молока, ягодами, сахаром, хлебом.	Я люблю футбол и хоккей.	Возвращаясь домой, меня застиг дождь.	Если бы эти предложения были приняты, многое изменилось бы к лучшему.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется за работу, в которой все задания выполнены верно.

Оценка «хорошо» выставляется за работу, в которой выполнено правильно 3/4 заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за работу, в которой правильно выполнено половина заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за работу, в которой не выполнено более половины заданий.

4) Практические задания

Вариант 1

Орфографический практикум

Гласные в корне слова

Ф.И. _____

спец. _____

«__» _____ 20__ г.

Подобрать, где необходимо, проверочные слова. Вставить пропущенные буквы:

спл__титься

разв__ваться на ветру

отв__рять калитку

страшное прив__дение

провозгл__шать

выт__рать

р__внинный

приб__ру комнату

насл__ждение

пок__рать преступника

бракосоч__тание

неповз__лительный

неприм__римый

обг__рельй

ч__столюбивый

произр__стать

отм__рающие обычаи

обн__жить голову

непогр__шимый

вл__стелин

нар__стающий

Р__стов

возр__ждение

з__ревать

пог__релец

выг__рки

бл__стеть

Ф.И. _____

спец. _____

« ___ » _____ 20 ___ г.

Подобрать, где необходимо, проверочные слова. Вставить пропущенные буквы:

пощ__дить	вопл__тить в жизнь
обт__реться	обог__щение
соб__ру гостей	обм__кнуть перо
усм__рять стихию	сапоги пром__кают
ч__столюбие	просв__щённый век
непок__рённый	зап__рать
пок__яние	удачное соч__тание
пром__кашка	сп__шите задание
пл__вучий завод	выд__рать с корнем
г__релка	Р__стислав
выч__ты из зарплаты	р__весник
щ__дящий режим	прибл__зительно
прот__рать	откл__нить предложение
разв__вающиеся флаги	

Гласные после шипящих

Ф.И. _____

спец. _____

« ___ » _____ 20 ___ г.

Вставить пропущенные буквы:

ш__коладная конфета	трехгрош__вая опера
ц__ганский табор	пред__юньский
маж__рный тон	сверх__нтересный
деш__вый товар	пост__мпрессионизм
камыш__вая крыша	вз__мать налоги
ож__г пальцы	сургуч__вая печать
главный дириж__р	молодож__ны
белый воротнич__к	лисиц__н хвост
тонкая беч__вка	ш__рокий жест
заверш__нное строительство	новые лыж__
сладкие марц__паны	саженц__яблонь
светляч__к	разбит паралич__м
кумач__вый флаг	черепаш__й шаг
моч__ные яблоки	

Ф.И. _____

спец. _____

« ___ » _____ 20 ___ г.

Вставить пропущенные буквы:

ц__плячий пух	сургуч__вая печать
тёплый капюш__н	пред__стория
ж__нглировать мячиками	меж__нститутский
велотренаж__р	пан__сламизм

клоч__к бумаги
ч__рствый хлеб
отмеж__ванный участок
гастроли ц__рка
маленький червяч__к
борьба с саранч__й
вооруж__нный солдат
парч__вая скатерть
смешной медвеж__нок
печ__ные яблоки

из__мать долги
стосвеч__вая лампа
тяжелая кош__лка
синиц__н клюв
ж__вительные силы
начать новую ж__знь
свеж__е огурц__
ноч__вка в лесу
дорогая маш__на

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется за работу, в которой нет ошибок;
- оценка «хорошо» выставляется за работу, в которой допущено 1-2 ошибки;
- оценка «удовлетворительно» выставляется за работу, в которой допущено 3-4 ошибки;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется за работу, в которой допущено до 7 ошибок.

Комплект разноуровневых задач /заданий

Вариант 1

1. Задачи репродуктивного уровня

Прочитайте текст. Вставьте пропущенные буквы и знаки препинания.

Однажды сидел он в подмосковном домике читал на вечер Шекспира и лег поздно. Ветер шумел пустота ночи к т..мительной т..гучести которой он давно-давно привык нап..минала ему почему(то) высокий берег на юге в молодости в тот последний сезон их оборва..ого счастья и он уснул так уже не в силах н.. сож..леть н.. мечтать лишний раз потому что ничего не воротить и спал спокойно снилось ч..рт знает что и под конец перед р..скатом грома поч..дилось будто умер его последний друг Костя Олсуфьев. Он (по)древнему верил в предчувствия. Он соск..чил нащ..пал (не)глаже..ые брюки с подтя..ками и никак не мог найти другой носок. Наконец он толкнул дверь и выш..л на крыльцо. Ночью лил дождь. Вдруг ударило в голову восп..минанием о тысяч..летиях и краткости человеческой жизни. Земля вым..кла на многие версты и на этой земле (не)было уже Кости Олсуфьева. И его охв..тило отчаяние. Музыка р..мансы и мелодии которые они напевали вдвоем внезапно зазвучали в бе..различной утре..ей тиш..не зазвуч..ли в его душе и от наступившего сиротства качало тело ⁴. Он зап..хнул плащ.. и пош..л по грязной дороге (в)потьмах в соседнюю деревню куда Костя приезжал летом. Он уже не соображал то(ли) представилось ему от одиночества то(ли) правда душа угадала несчастье на расстоянии. Шесть километров он сп..тыкался о мокрые коч..ки и камни ощ..щ..л свою (не)долгую теперь жизнь без друга всп..минал веселые пос..делки в Клубе и договаривал с Костей высказывался жалел что мало осталось писем и

почему(то) искал виновных думал опять о них с выстрада..ым пр..зрением хорошо понимая что (ни)что никогда не приведет их к р..скаянию и жертвам ради высокого.(Лихоносов В.И. «Люблю тебя светло»).

2. Задачи реконструктивного уровня

Прочитайте текст. Вставьте пропущенные буквы и знаки препинания. Сделайте синтаксический разбор предложения (см. текст выше).

3. Задачи творческого уровня

Прочитайте текст. Вставьте пропущенные буквы и знаки препинания. Сделайте синтаксический разбор предложения. Найдите и выпишите тропы и стилистические фигуры (см. текст выше). Составьте словарь тропов и стилистических фигур в творчестве В.И. Лихоносова.

Вариант 2

1. Задачи репродуктивного уровня

Прочитайте текст. Вставьте пропущенные буквы и знаки препинания.

Вот скоро Краснодару двест.. лет. Когда я иду по городу то обязательно остан..влюсь на минутку возле какого(нибудь) древнего дома взгляну на окна. Там живут наши совреме..ики. Но окна старые двери медные ручки ч..гу..ые поро..ки аж..рные козырьки над входом таинстве..о говорят мне мы помним то чего вы знать не могли зато вы знали свое время о нем и всп..минайте. И это так! Много событий прот..кло на наших глазах. Наш довое..ый вое..ый послевое..ый¹ Краснодар – кем вспомнят и как? Никем. Живем и ничего друг другу не ра..казываем а главное не ра..казываем младшим. Разве что иногда на кухне чья(нибудь) бабушка отец – фронтовик разволнуют..ся тронут дорогие тени а внук одернет «Опять вы про свое?» А про что(же)? Ведь люди жили ради детей и внуков и все вын..сли. И вот я хочу обратит..ся¹ к жителям с призывом давайте всп..минать! Городу вид..вшему столько событий славных знатных и простых чес..ных людей есть что записать перед юбилеем на свои скрижали (это я уже в старых журналах словечко отк..пал)! Мало подвижников – краеведов среди молодежи особенно в сельских углах. А я про тебя думаю мой солдатик. Когда служба кончит..ся поступай(ка) в университет на исторический факультет. История – занятие достойное мужчины. Я буду соб..рать к юбилею материалы на тему во..нской славы – от Черноморья до наших дней а ты мне поможеш.. или свое заделье¹ найдеш...Нет надежды на соискателей к..ндидатских степеней. Когда перестанут думать о ж..рном куске который приносят ди..ертация¹ и заведование кафедрой появят..ся настоящие исторические труды. Мы с мамой долго разг..варивали после статьи в «Работнице» она уже не перечит моим стра..ым занятиям скоросш..ватели мне всякие купила для архивных бумаж..к. Не тюльпаны же разводить в парниках... Так что подумай хорошенько!

(Лихоносов В.И. «Волшебные дни»)

2. Задачи реконструктивного уровня

Прочитайте текст. Вставьте пропущенные буквы и знаки препинания.

Сделайте фонетический разбор указанных слов. (см. текст выше).

3. Задачи творческого уровня

Прочитайте текст. Вставьте пропущенные буквы и знаки препинания. Сделайте фонетический разбор указанных слов. Составьте словарь фразеологизмов. (Вариативное задание: составить словарь диалектизмов одного из регионов России).

Критерии оценки:

– оценка «отлично» выставляется студенту, если правильно выполнены задания всех уровней;

– оценка «хорошо» выставляется студенту, если допущены ошибки при выполнении заданий всех уровней или выполнены только задания репродуктивного и реконструктивного уровней;

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если допущены существенные ошибки при выполнении заданий всех уровней или выполнено только задание репродуктивного уровня и в нем допущены ошибки;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если допущены существенные ошибки при выполнении заданий разного уровня.

5) Диктант

Тема: Правописание гласных О, Ё после шипящих.

1. Начальный уровень (словосочетания):

Ажурная решетка, интересная брошюра, солидное жюри, холщовый сарафан, тушеное мясо, шелковый платок, печеночная колика, пушистая шерстка, желтый крыжовник, звонкая пощечина, прожорливый гость, проверить электросчетчик, побывать в Шотландии, счастливые молодожены, ровный шов, дешевый товар, ночевка в лесу, мокрое шоссе, главный дирижер, жалкая душонка, смешной галчонок, шоковая терапия, возмущенный тон, чопорный герцог, говорить певуче, настоящие трущобы.

2. Средний уровень (предложения):

1. В университете занимаются стажеры из разных стран. 2. Он неправ, причем еще и спорит. 3. Из-под черного, выросшего из земли камня выбивался ключик, и вода тут бугрилась, вскипала. 4. Жизнь бьет ключом. 5. А одежонку сбросил с себя, так это для отвода глаз. 6. Этажом выше жил электрик. 7. Камышовые коты чрезвычайно прожорливы. 8. Кукушка кукушонку купила капюшон. 9. Это была тяжелая кошелка, доверху набитая всяким хламом: кусками бечевки, сломанными расческами, облезлыми щетками, а сверху лежал грязный плюшевый медвежонок. 10. Мы знаем, кто поджег дом. 11. Его будут судить за поджог. 12. Мы пройдем вдоль шоссе, пока дождь не разошелся. 13. Гость так внимательно следил за матчем, что подавился горячей лапшой. 14. На девочке было платьице в горошек, а в ручонках - большая шоколадка. 15. Слышны были только лесные шорохи, да изредка – трещотка ночного сторожа.

Критерии оценки:

- Оценка «5», если обучающийся допускает 0/0, 0/1, 1/0 (негрубая ошибка).
- Оценка «4», если обучающийся допускает 1/1, 1/2, 2/1, 2/2, 1/3, 0/4; 3/0.
- Оценка «3», если обучающийся допускает 3/1, 3/2, 4/4, 3/3, 3/4, 3/5, 0/7, 5/4, 6/6.
- Оценка «2», если обучающийся допускает 5/9, 6/8, 7/7, 8/6 и более.

б) Контрольная работа

Комплект заданий для контрольной работы № 1 по дисциплине «Русский язык»

Тема: «Фонетика»

Вариант 1

1. Прочитайте и затранскрибируйте текст (стихотворение М.Ю.Лермонтова «Я не унижусь пред тобою»);

2. Дайте характеристику всех звуков данного слова: заблужденья

3. Дайте характеристику всех ударных гласных звуков первой строки стихотворения.

4. Какие гласные в безударном положении не подверглись качественной редукции, с какой разновидностью мены это связано; выпишите три примера из текста.

5. Выпишите все слова, содержащие напряженные гласные звуки. Какие звуки называются напряженными? Если в тексте не встретились слова с напряженными, приведите два своих примера.

6. Какие разновидности звука [Э] встречаются в ударных слогах? Чем обусловлено их появление. Выпишите примеры из текста. Если разновидности этого гласного отсутствуют, приведите свой пример.

7. Определите звуки по данной характеристике:

а) гласный, верхнего подъема, переднего ряда, нелабиализованный;

б) гласный, среднего подъема, переднего ряда, нелабиализованный; продвинутый вперед в экскурсии.

Составьте слово, в котором были бы эти гласные.

Вариант 2

1. Прочитайте и затранскрибируйте текст (стихотворение Э. Асадова «В горах, на скале...»);

2. Дайте характеристику всех звуков данного слова (фонетический разбор-1): порядочность

3. Дайте характеристику всех ударных гласных первой строки стихотворения.

4. Какие гласные в безударном положении не подверглись количественной редукции? С какой разновидностью мены это связано? Выпишите примеры из текста (3 примера).

5. Выпишите все слова, содержащие напряжённые гласные звуки. Какие

звук называются напряжёнными?

6. Какие разновидности звука [а] встречаются в ударных слогах? Чем обусловлено их появление? Выпишите примеры из текста. Если какая-нибудь разновидность этого гласного звука отсутствует. Приведите свой пример.

7. Определите звуки по данной характеристике:

а) лабиализованный гласный, верхнего подъёма, заднего ряда;

б) лабиализованный гласный, среднего подъёма, заднего ряда, продвинутый в рекурсии.

Составьте слово, в котором были бы только эти гласные звуки.

Вариант 3

Прочитайте и затранскрибируйте текст (стихотворение А.А.Фета «Есть ночи зимней блеск и сила...»);

2. Дайте характеристику всех звуков данного слова (фонетический разбор-1): непорочная.

3. Дайте характеристику всех ударных гласных первой строки стихотворения.

4. Какие гласные в безударном положении не подверглись количественной редукации? С какой разновидностью мены это связано? Выпишите примеры из текста (3 примера).

5. Выпишите все слова, содержащие напряжённые гласные звуки. Какие звуки называются напряжёнными? Если в тексте не встретились слова с напряжёнными звуками. Приведите 2 своих примера.

6. Какие разновидности звука [э] встречаются в ударных слогах? Чем обусловлено их появление? Выпишите примеры из текста. Если какая-нибудь разновидность этого гласного звука отсутствует. Приведите свой пример.

7. Определите звуки по данной характеристике:

а) нелабиализованный гласный, среднего подъёма, среднего ряда, продвинутый вперед в экскурсии.

б) нелабиализованный гласный, верхний-средний подъем, передний ряд
Составьте слово, в котором были бы только эти гласные звуки.

Критерии оценки:

– оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если в работе продемонстрированы знания артикуляционной характеристики гласных и согласных звуков, качественной и количественной редукации, понятий напряженный звук, ударные и безударные согласные, сильные и слабые позиции; умения транскрибировать тексты и производить фонетический разбор слов;

– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если в работе продемонстрированы знания артикуляционной характеристики гласных и согласных звуков, качественной и количественной редукации, понятий напряженный звук, ударные и безударные согласные, сильные и слабые позиции; умения транскрибировать тексты и производить фонетический

разбор слов, но допущены незначительные ошибки;

– оценка «удовлетворительно»; выставляется обучающемуся, если в работе продемонстрированы недостаточные знания артикуляционной характеристики гласных и согласных звуков, качественной и количественной редукции, понятий напряженный звук, ударные и безударные согласные, сильные и слабые позиции; в транскрибировании текстов и фонетическом разборе слов допущены грубые ошибки (непонимание мягкости/твердости, звонкости/глухости, неправильно определены звуки на месте букв е, ё, ю, я);

– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в работе не продемонстрированы знания артикуляционной характеристики гласных и согласных звуков, качественной и количественной редукции, понятий напряженный звук, ударные и безударные согласные, сильные и слабые позиции; умения транскрибировать тексты и производить фонетический разбор слов.

Комплект заданий для контрольной работы № 2 по дисциплине «Русский язык»

Тема: «Морфология»

Вариант 1

1. Надписать части речи над *каждым* словом текста (Чехов А.П. «Невеста»).

2. Определить *падеж и склонение существительных* текста.

3. Определить *спряжение и классы глаголов* текста.

4. Сделать морфологический разбор одного из существительных.

5. Найти один вид транспозиции, дать его название, для сравнения привести пример предложения, где данное слово будет изначальной частью речи.

Вариант 2

1. Надписать части речи над *каждым* словом текста (Чехов А.П. «Счастье»).

2. Определить *падеж и склонение существительных* текста.

3. Определить *спряжение и классы глаголов* текста.

4. Сделать морфологический разбор одного из прилагательных.

5. Найти один вид транспозиции, дать его название, для сравнения привести пример предложения, где данное слово будет изначальной частью речи.

Вариант 3

1. Надписать части речи над *каждым* словом текста. (А.П. Чехов «О любви»).

2. Определить *падеж и склонение существительных* текста.

3. Определить *спряжение и классы глаголов* текста.

4. Сделать морфологический разбор одного из глаголов.

5. Найти один вид транспозиции, дать его название, для сравнения привести пример предложения, где данное слово будет изначальной частью речи.

Критерии оценки:

– оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если в работе продемонстрированы знания системы частей речи русского языка, дифференцирующие признаки каждой части речи, лексико-грамматические категории, виды транспозиции; умения определять части речи в тексте, распознавать виды транспозиции и дифференцировать их в других текстах, моделируемых студентом самостоятельно, определять склонение и падеж существительных, спряжение и класс глаголов, производить морфологический разбор слов;

– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если в работе продемонстрированы знания системы частей речи русского языка, дифференцирующие признаки каждой части речи, лексико-грамматические категории, виды транспозиции; умения определять части речи в тексте, распознавать виды транспозиции и дифференцировать их в других текстах, моделируемых студентом самостоятельно, определять склонение и падеж существительных, спряжение и класс глаголов, производить морфологический разбор слов, но допущены незначительные ошибки;

– оценка «удовлетворительно»; выставляется обучающемуся, если в работе продемонстрированы недостаточные знания системы частей речи русского языка, дифференцирующие признаки каждой части речи, лексико-грамматические категории, виды транспозиции; отсутствуют умения определять части речи в тексте, распознавать виды транспозиции и дифференцировать их в других текстах, допущены ошибки в определении склонения и падежа существительных, спряжения и класса глаголов, в морфологическом разборе слов;

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в работе не продемонстрированы знания системы частей речи русского языка, дифференцирующие признаки каждой части речи, лексико-грамматические категории, виды транспозиции; умения определять части речи в тексте, распознавать виды транспозиции и дифференцировать их в других текстах, моделируемых студентом самостоятельно, определять склонение и падеж существительных, спряжение и класс глаголов, производить морфологический разбор слов.

Комплект заданий для контрольной работы № 3 по дисциплине «Русский язык»

Тема: «Синтаксис»

Вариант 1

Задание 1. Сделать синтаксический разбор словосочетаний данного предложения.

Орден св. Андрея Первозванного, св. Владимира, св. Анны жаловал двор

министрам, сановникам, помещикам, купцам и офицерам. (В.И. Лихоносов «Наш маленький Париж»).

Задание 2. Сделать синтаксический разбор предложения.

Вот он и бродил по-своему Екатеринодару в одиночестве. (В.И. Лихоносов «Наш маленький Париж»).

Задание 3. Сделать синтаксический разбор предложения и начертить его схему.

За эти два часа вспомнилось столько такого, что совершенно потускнело в эмиграции. (В.И. Лихоносов «Наш маленький Париж»).

Задание 4. Сделать синтаксический разбор предложения, начертить его схему и дать характеристику.

Конечно, ей дела не было до того, что на Ростовской улице в ночлежке носили сейчас, пока она грустила, железные койки, что у отставного писаря, продавшего сад за пятьсот рублей, родная дочь, когда он уходил в ресторан «Орел», вытатила четыре сотни, что пекарь Кёр-оглы писал в городскую управу прошение на право устроить в Чистяковской роще пивную с буфетом и горячими закусками, что Лука Костогрыз, этот допотопный казачина с оселедцем за ухом, листал в книжном магазине Запорожца брошюру о старых атаманах и умилялся их образом жизни: «Всегда рано или поздно я заставал атамана в его флигеле-канцелярии с кيسетом в руках, с черепяной люлькой в зубах», что, наконец, в тот час, когда она изливалась перед племянником в тоске, назревало событие, которое потом войдет в летопись борьбы за власть в этом сонном городе Екатеринодаре, - начинался процесс над убийцами братьев Скиба. (В.И. Лихоносов «Наш маленький Париж»).

Вариант 2

Задание 1. Сделать синтаксический разбор предложения.

Те же, да не те города нынче стояли, помельче реки текли, железные птицы летали, а чувство, сокрытое в мертвых буквах столько веков, дошло неизменным. (В.И. Лихоносов «Осень в Тамани»).

Задание 2. Сделать синтаксический разбор предложения, начертить его схему и дать характеристику.

Мы от кого-то убегали на конях, парили, а враги догоняли нас споро, и я переживал, что сейчас мне настанет конец, стрела летит уже в спину, в сердце, и так жутко было, что это конец мой, я прощаюсь с родимой землей, и жалко не себя, а сердце свое. (В.И. Лихоносов «Осень в Тамани»).

Задание 3. Сделать синтаксический разбор предложения, начертить его схему и дать характеристику.

Идешь и вдыхаешь воздух залива, несколько раз оглядишься, примешь в себя взором блеск воды и умирающий свет над чертой, где кладом зарыто былинное, примешь и холмы, пропустившие мимо кого-то, и все наше, живое и, конечно, забытое, когда кто-то так же шел, думал и вот века уже спит. (В.И. Лихоносов «Осень в Тамани: Повести и рассказы»).

4. Сделать синтаксический разбор предложения, начертить его схему и

дать характеристику.

Мы от кого – то убежали на конях, парили, а враги догоняли нас споро, и я переживал, что сейчас мне настанет конец, стрела летит уже в спину, в сердце, и так жутко было, что это конец мой, я прощаюсь с родимой землей, и жалко не себя, а сердце свое.

(*В. Лихонос* «*Осень в Тамани*»).

Вариант 3

Задание 1. Сделать синтаксический разбор предложения.

Бурсак не подошел к нему. (*В.И. Лихонос* «*Наш маленький Париж*»).

Задание 2. Сделать синтаксический разбор предложения.

Да, текла великая радость по родной земле, а кому не досталось ее в полной мере, те, припадая на коленки, сжимая детей своих или обращая взор свой на запад, надеялись, что за все страдания, мужество успокоит их заботой, сердечным вниманием твердая верная рука и даст последнее счастье. (*В. И. Лихонос* «*На долгую память*»).

Задание 3. Сделать синтаксический разбор предложения, начертить его схему и дать характеристику.

Женя лежал у той же печки, на той же кровати, и вечер был, кажется, такой же, что и десять-пятнадцать лет назад, и мать ему казалась молодой, потому что была она для него всегда как бы в одном возрасте, с тем же лицом и голосом, как в войну и после войны, когда она, вернувшись из женского общежития с пустыми кастрюльками из-под варенца, топила печку и разговаривала о жизни. (*В, И. Лихонос* «*На долгую память*»).

Критерии оценки:

– оценка «отлично» выставляется студенту, если в работе продемонстрированы знания структурных компонентов словосочетания, видов подчинительной связи в словосочетаниях, главных и второстепенных членов предложения, способов их выражения, видов предложений, компонентов характеристики предложения; умения определять главное и зависимое слова в словосочетании, вид подчинительной связи в словосочетаниях, производить синтаксический разбор словосочетаний и предложений разной синтаксической структуры.

– оценка «хорошо» выставляется студенту, если в работе продемонстрированы знания структурных компонентов словосочетания, видов подчинительной связи в словосочетаниях, главных и второстепенных членов предложения, способов их выражения, видов предложений, компонентов характеристики предложения; умения определять главное и зависимое слова в словосочетании, вид подчинительной связи в словосочетаниях, производить синтаксический разбор словосочетаний и предложений разной синтаксической структуры, но допущены незначительные ошибки;

– оценка «удовлетворительно»; выставляется студенту, если в работе

продемонстрированы недостаточные знания структурных компонентов словосочетания, видов подчинительной связи в словосочетаниях, главных и второстепенных членов предложения, способов их выражения, видов предложений, компонентов характеристики предложения; умения определять главное и зависимое слова в словосочетании, вид подчинительной связи в словосочетаниях, производить синтаксический разбор словосочетаний и предложений разной синтаксической структуры

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если в работе не продемонстрированы знания структурных компонентов словосочетания, видов подчинительной связи в словосочетаниях, главных и второстепенных членов предложения, способов их выражения, видов предложений, компонентов характеристики предложения; умения определять главное и зависимое слова в словосочетании, вид подчинительной связи в словосочетаниях, производить синтаксический разбор словосочетаний и предложений разных синтаксических структур.

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине.

Предметом оценки являются личностные, метапредметные и предметные результаты, общие и профессиональные компетенции.

Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение экзамена.

Примерные вопросы для проведения экзамена:

1. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык и общество. Язык как развивающееся явление.

2. Язык как система. Функции языка. Русский язык в современном мире.

3. Русский язык – национальный язык великого русского народа и средство межнационального общения.

4. Понятие о норме русского литературного языка. Нормы русского языка.

5. Основные качества хорошей речи.

6. Стили и типы речи.

7. Слово в лексической системе языка.

8. Лексическое и грамматическое значения слов.

9. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова.

10. Метафора, метонимия как выразительные средства языка.

11. Фигуры речи как выразительные средства языка.

12. Омонимы. Синонимы Паронимы. Антонимы. Контекстуальные синонимы и антонимы.

13. Русская лексика с точки зрения ее происхождения (исконно русская лексика, заимствованная лексика, старославянизмы). Использование иноязычной лексики в речи.

14. Лексика с точки зрения ее употребления: нейтральная лексика, книжная лексика, лексика устной речи (жаргонизмы, арготизмы, диалектизмы).

15. Профессионализмы. Терминологическая лексика.

16. Активный и пассивный словарный запас: архаизмы, историзмы, неологизмы.

17. Фразеология. Источники русской фразеологии.

18. Крылатые слова. Пословицы и поговорки.

19. Типы лингвистических словарей русского языка.

20. Орфоэпические нормы: произносительные и нормы ударения.

21. Орфография и её разделы. Основные принципы русской орфографии.

22. Понятие морфемы как значимой части слова. Способы словообразования.

23. Словообразовательный и морфемный анализ слова. Аббревиация.

24. Правописание безударных гласных.

25. Правописание звонких и глухих согласных в корне. Непроизносимые согласные.

26. Двойные согласные в корне и на стыке приставки и корня.

27. Употребление букв Ъ, Ь.
28. Правописание О/Ё после шипящих и Ц.
29. Правописание приставок на З -/С -. Правописание И – Ы после приставок.
30. Правописание чередующихся гласных в корнях слов.
31. Правописание приставок ПРИ -/ПРЕ -.
32. Правописание сложных слов.
33. Употребление прописных букв.
34. Правописание сложносокращённых слов и аббревиатур.
35. Правила переноса слов.
36. Лексико-грамматические разряды имен существительных. Род, число, падеж существительных. Склонение имен существительных.
37. Правописание существительных в родительном падеже множественного числа. Правописание фамилий и названий населённых пунктов в творительном падеже.
38. Лексико-грамматические разряды имен прилагательных. Степени сравнения имен прилагательных. Правописание сложных прилагательных.
39. Значение местоимения. Лексико-грамматические разряды местоимений. Правописание неопределённых и отрицательных местоимений.
40. Лексико-грамматические разряды имен числительных. Склонение имён числительных.
41. Грамматические признаки глагола. Правописание НЕ с глаголами.
42. Образование действительных и страдательных причастий. Отличительные признаки кратких причастий и прилагательных.
43. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Особенности построения предложений с деепричастиями.
44. Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Правописание наречий.
45. Группы слов категории состояния. Их функции в речи.
46. Употребление предлогов в составе словосочетаний. Употребление существительных с предлогами благодаря, вопреки, согласно и др. Правописание предлогов. Отличие производных предлогов (в течение, в продолжение, вследствие и др.) от слов-омонимов.
47. Употребление союзов в простом и сложном предложении. Союзы как средство связи предложений в тексте. Правописание союзов. Отличие союзов тоже, также, чтобы, зато от слов-омонимов.
48. Частицы как средство выразительности речи. Употребление частиц в речи. Правописание частиц. Правописание частиц НЕ и НИ с разными частями речи.
49. Употребление междометий в речи. Правописание междометий и звукоподражаний. Знаки препинания в предложениях с междометиями
50. Основные единицы синтаксиса. Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании.
51. Основные единицы синтаксиса. Виды предложений по цели

высказывания; восклицательные предложения.

52. Тире между подлежащим и сказуемым.

53. Основные принципы русской пунктуации.

54. Правописание НЕ с деепричастиями. Деепричастный оборот и знаки препинания в предложениях с деепричастным оборотом.

55. Предложения двусоставные и односоставные. Неполные предложения.

56. Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение).

57. Роль сравнительного оборота как изобразительного средства языка.

58. Правописание НЕ с причастиями.

59. Обособление обстоятельств.

60. Правописание -Н- и -НН- в прилагательных и причастиях. Причастный оборот и знаки препинания в предложении с причастным оборотом.

61. Предложения с обособленными и уточняющими членами. Обособление определений. Обособление дополнений.

62. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них

63. Однородные и неоднородные определения. Согласование в предложениях с однородными членами.

64. Знаки препинания при обращении. Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной.

65. Сочетание числительных оба, обе, двое, трое и др. с существительными разного рода. Правописание и употребление числительных.

66. Знаки препинания при цитатах. Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге.

67. Знаки препинания при словах, грамматически не связанных с членами предложения. Вводные слова и предложения. Отличие вводных слов от знаменательных слов-омонимов.

68. Сложносочиненное предложение. Знаки препинания в сложносочиненном предложении.

69. Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания в сложноподчиненном предложении.

70. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении.

Образцы экзаменационных билетов

БИЛЕТ № 1

1. Значение местоимения. Лексико-грамматические разряды местоимений.
2. Уточняющие члены предложения.
3. Сделайте синтаксический разбор предложения: У нее, у этой зябнувшей от последних заморозков девочки-весны, есть в котомке много хороших слов.

БИЛЕТ № 2

1. Стили и типы речи.
2. Правописание О/Ё/Е после шипящих и Ц.
3. Разбейте на группы следующие слова, опираясь на принципы русской орфографии: *роспись – расписка, издать – искупать, жизнь, большого, завтрак, положить – полагать, плач ребёнка – не плачь, домовый, хорошего, шить, молчаливый – заботливый, куриный, звериный, розвальни (сани) - развал, поджѐг бумагу – поджог сарая; внизу – вниз, низкий, низший; имя – безымянный, разбить – распить.*

БИЛЕТ № 3

1. Группы слов категории состояния. Их функции в речи.
2. Синонимия согласованных и несогласованных определений.
3. Сделайте морфологический разбор слова *кому-то* из данного предложения: *Кому-то пятками уже не мять по рощам щербленый лист и золото травы.*

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на _____ учебный год по дисциплине _____

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на заседании МС _____

«_____» _____ 20____ г. (протокол № _____).

Председатель У МС _____

/_____/

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТ

Решением Педагогического совета
колледжа ФГБОУ ВО Горский ГАУ
Протокол № 4
от «27» ноября 2023 года



УТВЕРЖДАЮ

Директор Аграрного колледжа

М.Э. Кебеков /
«27» ноября 2023 года

Фонд оценочных средств дисциплины
ОУП.02 Литература

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2
Реквизиты федеральной образовательной программы среднего общего образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2023

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств	3
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке	12
3. Оценка освоения учебной дисциплины	17
3.1. Формы и методы оценивания	17
3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины	24
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине	49
5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины	52

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины *ОУП.02 Литература* обучающийся должен соответствовать предусмотренными ФГОС среднего общего образования результатами и ФГОС по специальности СПО *25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем (Уровень подготовки - базовый)* следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

Общие/профессиональные компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Предметные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, 	<ul style="list-style-type: none"> - осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; - сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; - осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; - уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

	<p>задавать параметры и критерии решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); - владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; - уметь работать с различными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы

	<p>информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;</p>	<p>традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для</p>	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; - осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

	<p>оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты; 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в 	<ul style="list-style-type: none"> - осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

	<p>различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека; 	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; - владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике;
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и

<p>позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</p> <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, 	<p>других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;
--	--	---

	<p>историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</p> <ul style="list-style-type: none"> - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными</p>	<ul style="list-style-type: none"> - владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка

	<p>действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду 	
<p>ПК 1.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе к деятельности филологов, журналистов, писателей; умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов. 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух. - выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; - понимать, оценивать и комментировать уместность (неуместность) употребления разговорной и просторечной лексики, жаргонизмов; оправданность (неоправданность) употребления иноязычных заимствований; нарушения речевого этикета, этических норм в речевом общении и других; - соблюдать синтаксические нормы;

		- иметь представление об основных признаках разговорной речи, функциональных стилей (научного, публицистического, официально-делового), языка художественной литературы.
ПК 2.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ воздушными судами вертолетного типа.	- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе к деятельности филологов, журналистов, писателей; умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов.	- понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух. - выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; - понимать, оценивать и комментировать уместность (неуместность) употребления разговорной и просторечной лексики, жаргонизмов; оправданность (неоправданность) употребления иноязычных заимствований; нарушения речевого этикета, этических норм в речевом общении и других; - соблюдать синтаксические нормы; - иметь представление об основных признаках разговорной речи, функциональных стилей (научного, публицистического, официально-делового), языка художественной литературы.
ПК 3.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами	- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,	- понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух. - выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в

смешанного типа.	<p>в том числе к деятельности филологов, журналистов, писателей; умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов. 	<p>тексте;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать, оценивать и комментировать уместность (неуместность) употребления разговорной и просторечной лексики, жаргонизмов; оправданность (неоправданность) употребления иноязычных заимствований; нарушения речевого этикета, этических норм в речевом общении и других; - соблюдать синтаксические нормы; - иметь представление об основных признаках разговорной речи, функциональных стилей (научного, публицистического, официально-делового), языка художественной литературы.
------------------	--	--

Формой аттестации по учебной дисциплине являются итоговая оценка в первом семестре и дифференцированный зачет во 2 семестре.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих результатов, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1.1

Результаты обучения	Форма контроля и оценивания
Личностные:	
Л1. Гражданское воспитание;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ фронтальный опрос.
Л2. Патриотическое воспитание;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ фронтальный опрос.
Л3. Духовно-нравственное воспитание;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ фронтальный опрос.
Л4. Эстетическое воспитание;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка

	<p>деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ фронтальный опрос.
Л5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ фронтальный опрос..
Л6. Трудовое воспитание;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ фронтальный опрос.
Л7. Экологическое воспитание;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ фронтальный опрос.
Л8. Ценность научного познания.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ фронтальный опрос.
Метапредметные:	
М1. Базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ оценка выполнения практических заданий.
М2. Базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ анализ произведений.
М3. Умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ оценка выполнения практических заданий.
М4. Умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ оценка выполнения практических заданий.
М5. Умения самоорганизации как части регулятивных универсальных учебных действий;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ оценка выполнения практических заданий.
М6. Умения самоконтроля, принятия себя и других как части регулятивных универсальных учебных действий;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе

	<p>освоения программы учебной дисциплины;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ оценка выполнения практических заданий.
М7. Умения совместной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ оценка выполнения практических заданий.
Предметные:	
П1. Осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры, сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ фронтальный опрос; ➤ устный опрос ➤ чтение стихотворений наизусть.
П2. Осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ фронтальный опрос; ➤ устный опрос ➤ доклад.
П3. Сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него – к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ фронтальный опрос; ➤ устный опрос; ➤ чтение стихотворений наизусть.
П4. Знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ художественный анализ текста; ➤ написание сочинений.
П5. Сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ оценка выполнения практических заданий; ➤ устный опрос.
П6. Способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать своё отношение к ним в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ фронтальный опрос; ➤ оценка выполнения практических заданий; ➤ анализ произведения; ➤ написание сочинения.
П7. Осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ анализ произведения; ➤ фронтальный опрос; ➤ оценка выполнения практических заданий.
П8. Сформированность умений выразительно (с	<ul style="list-style-type: none"> ➤ оценка выполнения

учётom индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов в каждом классе;	практических заданий; ➤ чтение стихотворений наизусть.
П9. Владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учётом неоднозначности заложенных в нём смыслов и наличия в нём подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне основного общего образования);	➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ оценка выполнения практических заданий; ➤ анализ произведения.
П10. Умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);	➤ фронтальный опрос; ➤ оценка выполнения практических заданий; ➤ художественный анализ текста; ➤ написание сочинения.
П11. Сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;	➤ фронтальный опрос; ➤ оценка выполнения практических заданий; ➤ художественный анализ текста; ➤ написание сочинения.
П12. Владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объём сочинения – не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учётом норм русского литературного языка;	➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ анализ произведения; ➤ устный опрос.
П13. Умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.	➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ оценка выполнения практических заданий; ➤ доклад.
Общие компетенции:	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ фронтальный опрос; ➤ устный опрос ➤ чтение стихотворений наизусть; ➤ оценка выполнения практических заданий; ➤ анализ произведения; ➤ написание сочинения; ➤ доклад; ➤ художественный анализ текста.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>освоения программы учебной дисциплины;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ фронтальный опрос; ➤ устный опрос; ➤ оценка выполнения практических заданий; ➤ анализ произведения; ➤ доклад.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ фронтальный опрос; ➤ устный опрос ➤ чтение стихотворений наизусть; ➤ оценка выполнения практических заданий; ➤ анализ произведения; ➤ написание сочинения.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ фронтальный опрос; ➤ устный опрос; ➤ чтение стихотворений наизусть; ➤ доклад.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ фронтальный опрос; ➤ чтение стихотворений наизусть; ➤ оценка выполнения практических заданий; ➤ анализ произведения; ➤ написание сочинения; ➤ художественный анализ текста.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ фронтальный опрос; ➤ устный опрос; ➤ чтение стихотворений наизусть; ➤ оценка выполнения практических заданий.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ фронтальный опрос; ➤ устный опрос; ➤ анализ произведения.
ПК 1.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным	<p>➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе</p>

<p>движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа.</p>	<p>освоения программы учебной дисциплины;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ фронтальный опрос; ➤ устный опрос; ➤ оценка выполнения практических заданий; ➤ аналитическая работа; ➤ контрольная работа.
<p>ПК 2.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ воздушными судами вертолетного типа.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ фронтальный опрос; ➤ устный опрос; ➤ оценка выполнения практических заданий; ➤ аналитическая работа; ➤ контрольная работа.
<p>ПК 3.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами смешанного типа.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в ходе освоения программы учебной дисциплины; ➤ фронтальный опрос; ➤ устный опрос; ➤ оценка выполнения практических заданий; ➤ аналитическая работа; ➤ контрольная работа.

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине *ОУП.02 Литература*, направленные на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов и формирование общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2.2.

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые результаты Л, М, П, ОК, ПК	Форма контроля	Проверяемые результаты Л, М, П, ОК, ПК	Форма контроля	Проверяемые результаты Л, М, П, ОК, ПК
Раздел 1. Литература второй половины XIX века					Итоговая оценка за I семестр	Л1-Л8 М2 П1-П12 ОК01-ОК06, ОК09 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.3
Тема 1.1. Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского	<i>Фронтальный опрос Анализ произведения</i>	Л1-Л8 М2 П1-П3, П6, П7, П9- П12 ОК01-ОК06, ОК09				
Тема 1.2. И.А. Гончаров. Роман «Обломов»	<i>Фронтальный опрос Устный опрос Анализ произведения</i>	Л1-Л8 М2 П1-П3, П5-П7, П9- П12 ОК01-ОК06, ОК09				
Тема 1.3. Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева «Отцы и дети»	<i>Устный опрос Анализ произведения</i>	М2 П1-П3, П5-П7, П9, П12 ОК01-ОК06, ОК09				
Тема 1.4. Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчева	<i>Устный опрос Чтение стихотворения наизусть</i>	П1-П3, П5, П8 ОК01—ОК06, ОК09				
Тема 1.5. Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова	<i>Устный опрос Художественный анализ текста</i>	П1-П5, П10-П12 ОК01-ОК06, ОК09				

Тема 1.6. Человек и мир в зеркале поэзии. А.А. Фета	<i>Устный опрос</i> <i>Чтение стихотворения наизусть</i>	П1-П3, П5, П8 ОК01—ОК06, ОК09				
Тема 1.7. Творчество М.Е. Салтыкова-Щедрина. Роман-хроника «История одного города»	<i>Устный опрос</i> <i>Анализ произведения</i>	М2 П1-П3, П5-П7, П9, П12 ОК01-ОК06, ОК09				
Тема 1.8. Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» (1866)	<i>Устный опрос</i> <i>Анализ произведения</i>	М2 П1-П3, П5-П7, П9, П12 ОК01-ОК06, ОК09				
Тема 1.9. Л.Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир»	<i>Анализ произведения</i> <i>Написание сочинений</i>	М2 П4, П6, П7, П9-П12 ОК01-ОК03, ОК05, ОК09				
<i>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</i>						
«Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в специальности	<i>Анализ произведения</i>	М2 П6, П7, П12 ОК02, ОК03, ОК05, ОК09 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3				
Тема 1.10. Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова	<i>Анализ произведения</i>	М2 П6, П7, П12 ОК02, ОК03, ОК05, ОК09				
Раздел 2. Литература народов России (XIX век)					Итоговая оценка за I семестр	Л1-Л8 П1-П3, П8, П13 ОК01-ОК06 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.3
Тема 2.1. Многогранность таланта Коста Левановича Хетагурова	<i>Чтение стихотворений наизусть</i> <i>Доклад</i>	П1-П3, П8, П13 ОК01-ОК06				
Раздел 3. Зарубежная литература второй половины XIX века					Итоговая оценка за I семестр	Л1-Л8 П1-П3, П5-П8, П10-П13 ОК01-ОК06, ОК09

						ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.3
Тема 3.1. Зарубежная проза второй половины XIX века	<i>Фронтальный опрос</i> <i>Устный опрос</i> <i>Доклад</i>	Л1-Л8 П1-П3, П5-П7, П10-П13 ОК01-ОК06, ОК09				
Тема 3.2. Зарубежная поэзия и драматургия второй половины XIX века	<i>Фронтальный опрос</i> <i>Устный опрос</i> <i>Чтение стихотворений наизусть</i>	Л1-Л8 П1-П3, П5-П8, П10-П13 ОК01-ОК06, ОК09				
Раздел 4. Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи					Итоговая оценка за I семестр Дифференцированный зачет	Л1-Л8 М1-М7 П1-П13 ОК01-ОК06, ОК09 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.3
Тема 4.1. Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна	<i>Фронтальный опрос</i> <i>Анализ произведения</i> <i>Написание сочинений</i>	Л1-Л8 М2 П1-П4, П6, П7, П9-П12 ОК01-ОК06, ОК09				
Тема 4.2. Творчество Л.Н. Андреева (обзор)	<i>Доклад</i> <i>Фронтальный опрос</i>	Л1-Л8 П1-П3, П6, П7, П10, П11, П13 ОК01-ОК06, ОК09				
Тема 4.3. Герои М. Горького в поисках смысла жизни	<i>Устный опрос</i> <i>Анализ произведения</i>	М2 П1-П3, П5-П7, П9, П12 ОК01-ОК06, ОК09				
Тема 4.4. Серебряный век: общая характеристика и основные представители	<i>Доклад</i> <i>Фронтальный опрос</i> <i>Тестирование</i>	Л1-Л8 П1-П3, П5-П8, П10-П13 ОК01-ОК06, ОК09				
Тема 4.5. Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина	<i>Устный опрос</i> <i>Анализ произведения</i> <i>Выполнение практических заданий</i>	М1-М7 П1-П3, П5-П13 ОК01-ОК06, ОК09				

Тема 4.6. А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать»	<i>Устный опрос</i> <i>Чтение стихотворения наизусть</i>	П1-П3, П5, П8 ОК01—ОК06, ОК09				
Тема 4.7. Поэтическое новаторство В. Маяковского	<i>Устный опрос</i> <i>Чтение стихотворения наизусть</i>	П1-П3, П5, П8 ОК01—ОК06, ОК09				
Тема 4.8. Драматизм судьбы поэта С. А. Есенина	<i>Устный опрос</i> <i>Чтение стихотворения наизусть</i>	П1-П3, П5, П8 ОК01—ОК06, ОК09				
Раздел 5. Русская литература 20-40-х годов XX века					Дифференцированный зачет	Л1-Л8 М2 П1-П13 ОК01-ОК06, ОК09 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.3
Тема 5.1. Творчество О.Э. Мандельштама (обзор)	<i>Фронтальный опрос</i> <i>Устный опрос</i> <i>Чтение стихотворений наизусть</i>	Л1-Л8 П1-П3, П5-П8, П10-П13 ОК01-ОК06, ОК09				
Тема 5.2. Исповедальность лирики М. И. Цветасвой	<i>Фронтальный опрос</i> <i>Устный опрос</i> <i>Чтение стихотворений наизусть</i>	Л1-Л8 П1-П3, П5-П8, П10-П13 ОК01-ОК06, ОК09				
Тема 5.3. Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой	<i>Фронтальный опрос</i> <i>Устный опрос</i> <i>Чтение стихотворений наизусть</i>	Л1-Л8 П1-П3, П5-П8, П10-П13 ОК01-ОК06, ОК09				
Тема 5.4. М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»	<i>Устный опрос</i> <i>Анализ произведения</i>	М2 П1-П3, П5-П7, П9, П12 ОК01-ОК06, ОК09				
Тема 5.5. «Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков	<i>Устный опрос</i> <i>Художественный анализ текста</i> <i>Написание сочинений</i>	П1-П6, П10-П12 ОК01-ОК06, ОК09				
Тема 5.6. Андрей Платонов. «Усомнившийся Макар»	<i>Устный опрос</i> <i>Анализ произведения</i>	М2 П1-П3, П5-П7, П9, П12				

		ОК01-ОК06, ОК09				
Раздел 6. Литературный процесс в России 40-х – 80-х годов XX века					Дифференцированный зачет	Л1-Л8 М1-М7 П1-П3, П5-П13 ОК01-ОК06, ОК09 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.3
Тема 6.1. Исповедальность лирики А. Г. Твардовского	<i>Устный опрос Чтение стихотворения наизусть</i>	П1-П3, П5, П8 ОК01—ОК06, ОК09				
Тема 6.2. Проза Великой Отечественной войны	<i>Доклад Фронтальный опрос Тестирование</i>	Л1-Л8 П1-П3, П5-П8, П10- П13 ОК01-ОК06, ОК09				
Тема 6.3. А.А. Фадеев «Молодая гвардия».	<i>Устный опрос Анализ произведения Выполнение практических заданий</i>	М1-М7 П1-П3, П5-П13 ОК01-ОК06, ОК09				
Тема 6.4. Поэзия Великой Отечественной войны	<i>Устный опрос Чтение стихотворения наизусть Доклад</i>	П1-П3, П5, П8, П12, П13 ОК01-ОК06, ОК09				
Тема 6.5. Драматургия Великой Отечественной войны	<i>Доклад Фронтальный опрос Тестирование</i>	Л1-Л8 П1-П3, П5-П8, П10- П13 ОК01-ОК06, ОК09				
Тема 6.6. «Дойти до самой сути»: Б. Пастернак.	<i>Устный опрос Чтение стихотворения наизусть</i>	П1-П3, П5, П8 ОК01—ОК06, ОК09				
Тема 6.7. Тоталитарная тема в произведениях А.И. Солженицына	<i>Устный опрос Анализ произведения</i>	М2 П1-П3, П5-П7, П9, П12 ОК01-ОК06, ОК09				
Тема 6.8. Социальная и нравственная проблематика в рассказах В.М. Шукшина	<i>Устный опрос Анализ произведения Выполнение практических</i>	М1-М7 П1-П3, П5-П13 ОК01-ОК06, ОК09				

	<i>заданий</i>					
Тема 6.9. Социальная и нравственная проблематика в произведениях В.Г. Распутина	<i>Устный опрос Анализ произведения</i>	М2 П1-П3, П5-П7, П9, П12 ОК01-ОК06, ОК09				
Тема 6.10. Поэзия Н. Рубцова. Есенинские традиции в лирике	<i>Устный опрос Чтение стихотворения наизусть</i>	П1-П3, П5, П8 ОК01—ОК06, ОК09				
Тема 6.11. Лирика: проблематика и образы в поэзии И.А. Бродского	<i>Устный опрос Чтение стихотворения наизусть</i>	П1-П3, П5, П8 ОК01—ОК06, ОК09				
Раздел 7. Литература второй половины XX - начала XXI века					Дифференцированный зачет	Л1-Л8 П1-П3, П5-П8, П10-П13 ОК01-ОК06, ОК09 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.3
Тема 7.1. Проза второй половины XX - начала XXI века	<i>Фронтальный опрос Доклад</i>	Л1-Л8 П1-П3, П5-П8, П10-П13 ОК01-ОК06, ОК09				
Тема 7.2. Поэзия и драматургия второй половины XX - начала XXI века	<i>Устный опрос Чтение стихотворения наизусть Доклад</i>	П1-П3, П5, П8, П13 ОК01—ОК06, ОК09				
Раздел 8. Литература народов России (XX век)					Дифференцированный зачет	П1-П3, П5, П8 ОК01—ОК06, ОК09 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.3
Тема 8.1. Поэзия народов России	<i>Устный опрос Чтение стихотворения наизусть</i>	П1-П3, П5, П8 ОК01—ОК06, ОК09				

Раздел 9. Зарубежная литература XX века					Дифференцированный зачет	Л1-Л8 П1-П3, П5-П8, П10-П13 ОК01-ОК06, ОК09 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.3
Тема 9.1. Основные тенденции развития зарубежной прозы и «культовые» имена	<i>Доклад Фронтальный опрос</i>	Л1-Л8 П1-П3, П5-П8, П10-П13 ОК01-ОК06, ОК09				
Тема 9.2. Зарубежная поэзия и драматургия XX века	<i>Устный опрос Чтение стихотворения наизусть</i>	П1-П3, П5, П8 ОК01—ОК06, ОК09				

3.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Задания для оценки результатов Л1-Л8, М1-М7, П1-П13

(тематический контроль)

1) Фронтальный опрос

Фронтальный опрос по главе 9 романа И.А. Гончарова «Обломов»

Глава «Сон Обломова» представляет собой детство Обломова, но Гончаров не начинает роман с описания детства, а переносит его в 9 главу. Таким образом, нам сначала представляется герой, а потом лишь раскрывается его личность.

Вопросы для обсуждения:

1. В какой благословенный уголок земли перенес нас сон Обломова?
2. Что же снится Илье Ильичу?
3. Все ли по-вашему хорошо в жизни обломовцев? Какую функцию выполняет сон в романе? (*Сон - выявление духовного состояния героя, при этом он приобретает особое символическое значение: сон - символ всей жизненной позиции героя, его духовного сна. Сон - показывает мечту героя, но её парадоксальность в том, что она устремлена не в будущее, а в прошлое. Герой мечтает об Обломовке, в его сне создаётся её подчёркнуто идиллический образ.*)
4. Какова композиция этой главы? Из скольких частей она состоит (условно)? Как вы это определили? (*«Сон Обломова» состоит из 4-х частей: «Благословенный уголок земли» (экспозиция). Семилетний Обломов в родительском доме. Распорядок дня. Воспитание мальчика. Восприятие окружающего мира. Чудесная страна. Сказки няни. Обломову 13-14 лет. Образование Обломова. Взгляды обломовцев на жизнь*).
5. Каков переход от первой части сна ко второй?
6. Обломовка – родовое имение героя. Какими предстают перед нами Обломовка и ее жители?
7. Что было главной жизненной заботой в Обломовке и почему?
8. Как сон Обломова позволяет понять его характер? Почему, по вашему мнению, написание романа началось именно с этого эпизода?
9. Каким образом Обломов пришел к нынешнему образу жизни? Какую роль в этом сыграл Захар?
10. Какое образование получил Обломов?

Фронтальный опрос по повести А.И. Куприна «Гранатовый браслет»

1. В какое время года происходит действие повести?
2. Где происходят события повести?
3. Как зовут главную героиню?
4. Фамилия княгини Шеиной до замужества?
5. Кто был предок Веры Шеиной?
6. Как зовут сестру Веры?
7. Как зовут мужа княгини Веры?
8. Его должность ?
9. Какого числа были именины княгини Веры Шеиной?
10. Что подарил ей муж?

11. Что подарила Вере сестра?
12. Как звали знаменитую пианистку, подруу Веры?
13. Кто подарил браслет с гранатами?
14. С чем сравнивает вера густо-красные гранаты?
15. Кто такой Желтков?
16. Как зовет Желткова его хозяйка?
17. Настоящее имя Желткова?
18. О ком Куприн писал: “...пошла в мать, красавицу англичанку, своей высокой гибкой фигурой, нежным, но холодным и гордым лицом, прекрасными, хотя довольно большими руками, и той очаровательной покатостью плеч, какую можно видеть на старинных миниатюрах...” .
19. Как звали мужа Анны, сестры Веры?
20. Чей это портрет? “ Она была на полголовы ниже, несколько широкая в плечах, живая и легкомысленная, насмешница. Лицо ее сильно монгольского типа с довольно заметными скулами, с узенькими глазами... пленяло какой-то неуловимой и непонятной прелестью...” .
21. О ком пишет Куприн: “...очень бледный, с нежным девичьим лицом, с голубыми глазами и упрямым детским подбородком с ямочкой посередине; лет ему, должно быть, было около тридцати, тридцати пяти”?
22. Какая музыка звучит в произведении?
23. Чей это портрет? “Тучный, высокий, серебряный старец, тяжело слезал с подножки... У него было большое, грубое, красное лицо с мясистым носом и с тем добродушно-величавым, чуть-чуть презрительным выражением в прищуренных глазах... какое свойственно мужественным и простым людям...”.
24. О ком автор пишет: “..обняла ствол акации, прижалась к нему и плакала...”?
25. Кому принадлежат следующие слова: “ А где же любовь– то? Любовь бескорыстная, самоотверженная, не ждущая награды? Та, про которую сказано – “сильна, как смерть”?

Критерии оценивания:

Фронтальный опрос является одним из основных способов учета знаний обучающихся по литературе. Развернутый ответ должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на определенную тему, показывать умение применять определения в конкретных случаях.

При оценке ответа обучающегося надо руководствоваться следующими критериями:

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Оценка «5» ставится, если обучающийся: 1) полно излагает изученный материал, дает правильные определения языковых понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и

самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Оценка «4» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1—2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 — 2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Оценка «3» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

2) Устный опрос

Проблемные вопросы по теме 1.3. Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева «Отцы и дети»

1. Сначала перед текстом романа «Отцы и дети» предполагался эпиграф: *«Молодой человек человеку средних лет: В вас было содержание, но не было силы. Человек средних лет: А в вас - сила без содержания»*. Как можно объяснить, почему автор снял этот эпиграф?
2. Считаете ли вы, что в образе Базарова писатель изобразил героя своего времени? Попробуйте доказать или опровергнуть это утверждение.
3. Почему Одинцова решила «не шутить с этим» (дает отказ Базарову)?
4. Почему роман заканчивается смертью героя? Означает ли это гибель всех его идей?
5. В чем причины трагического одиночества Базарова в мире людей? Кто виноват?
6. Базаров - герой положительный или отрицательный? Почему?
7. Почему А.П. Чехов считал главы (главы романа, посвященные смерти Базарова) «сильнейшими страницами в романе»?
8. *«Мне мечталась фигура сумрачная, дикая, большая, ... сильная, злобная, честная и все-таки обреченная на гибель, потому что она все-таки стоит в преддверии будущего»*. Воплощен ли замысел романа? Отношение Тургенева к своему герою?
9. Немецкий писатель Томас Манн признавался в 1949 году: «Если бы я был сослан на необитаемый остров и мог взять с собой лишь шесть книг, то в числе их, безусловно, были бы «Отцы и дети» Тургенева». Как вы думаете, чем мог быть вызван такой интерес?
10. Чем может быть интересен роман Тургенева читателю середины XX

века? Вы можете разделить позицию немецкого писателя в этом вопросе?

11. Что самое главное для себя вы нашли в романе «Отцы и дети»?

Устный опрос по теме 3.1. Зарубежная проза второй половины XIX века

1. Стендаль. Литературное окружение. Эстетические взгляды.
2. Роман Стендаля «Красное и черное». Смысл названия романа. Специфика системы персонажей.
3. Новеллы П. Мериме. Тематическая классификация. Особенности художественного психологизма в новеллах.
4. О. де Бальзак. История создания и замысел эпопеи «Человеческая комедия». Структура эпопеи.
5. Роман Бальзака «Отец Горио» как роман «воспитания».
6. «Провинциальные нравы» в романе Г. Флобера «Госпожа Бовари».
7. Формирование натурализма в творчестве Э. Золя. Концепция романного цикла «Ругон-Маккары».
8. Новеллика Мопассана. Тематическая классификация новелл.
9. Романтические тенденции в романе Э. Бронте «Грозовой перевал». Концепция зла в произведении.
10. Нравственный идеал Ш. Бронте и его воплощение в романе «Джейн Эйр».
11. Роман У. Теккерея «Ярмарка тщеславия». Смысл названия романа. Противопоставление образов Эмили Седли и Ребекки Шарп.

Критерии оценивания:

При оценке устных ответов преподаватель руководствуется следующими основными критериями в пределах программы данного курса:

- знание текста и понимание идейно-художественного содержания изученного произведения;
- умение объяснить взаимосвязь событий, характер и поступки героев;
- понимание роли художественных средств в раскрытии идейно-эстетического содержания изученного произведения;
- знание теоретико-литературных понятий и умение пользоваться этими знаниями при анализе произведений, изучаемых и прочитанных самостоятельно;
- умение анализировать художественное произведение в соответствии с ведущими идеями эпохи;
- уметь владеть монологической литературной речью, логически и последовательно отвечать на поставленный вопрос, бегло, правильно и выразительно читать художественный текст.

При оценке устных ответов по литературе могут быть следующие критерии:

Оценка «5»: ответ обнаруживает прочные знания и глубокое понимание текста изучаемого произведения; умение объяснить взаимосвязь

событий, характер и поступки героев, роль художественных средств в раскрытии идейно-эстетического содержания произведения; привлекать текст для аргументации своих выводов; раскрывать связь произведения с эпохой; свободно владеть монологической речью.

Оценка «4»: ставится за ответ, который показывает прочное знание и достаточной глубокое понимание текста изучаемого произведения; за умение объяснить взаимосвязь событий, характеры и поступки героев и роль основных художественных средств в раскрытии идейно-эстетического содержания произведения; умение привлекать текст произведения для обоснования своих выводов; хорошо владеть монологической литературной речью; однако допускают 2-3 неточности в ответе.

Оценка «3»: оценивается ответ, свидетельствующий в основном знание и понимание текста изучаемого произведения, умение объяснять взаимосвязь основных средств в раскрытии идейно-художественного содержания произведения, но недостаточное умение пользоваться этими знаниями при анализе произведения. Допускается несколько ошибок в содержании ответа, недостаточное владение монологической речью, ряд недостатков в композиции и языке ответа, несоответствие уровня чтения установленным нормам для данного курса.

Оценка «2»: ответ обнаруживает незнание существенных вопросов содержания произведения; неумение объяснить поведение и характеры основных героев и роль важнейших художественных средств в раскрытии идейно-эстетического содержания произведения, слабое владение монологической речью и техникой чтения, бедность выразительных средств языка.

3) Сочинение

Сочинение по роману-эпопее Л.Н. Толстого «Война и мир»

Примерные темы:

1. Над чем заставил задуматься роман Л.Н. Толстого «Война и мир»?
2. Какие человеческие проявления автор романа «Война и мир» считал неприемлемыми, разделяете ли вы его позицию?
3. Разделяете ли вы убеждение княжны Марьи, что существует «счастье прощать»?
4. Как вы понимаете слова Пьера Безухова: «Надо жить, надо любить, надо верить...»?
5. Что значит быть патриотом? (По роману Л.Н. Толстого «Война и мир»)
6. Поведение человека на войне: взгляд Л.Н. Толстого на природу подвига.
7. Что есть зло? Что есть добро? (По роману Л.Н. Толстого «Война и мир»)
8. Кто из героев романа Л.Н. Толстого «Война и мир» вам особенно близок и почему?

Сочинение по рассказу А.И. Куприна «Гранатовый браслет»

Примерные темы:

1. Желтков: любовь или сумасшествие? (По рассказу А.И. Куприна «Гранатовый браслет»)
2. Мастерство изображения мира человеческих чувств в произведениях А.И. Куприна.
3. Символическое звучание деталей в прозе А.И. Куприна.
4. Концепция любви в рассказе А.И. Куприна «Гранатовый браслет».

Сочинение по роману М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита»

Примерные темы:

1. Тема творчества в романе «Мастер и Маргарита».
2. Мои любимые страницы в романе «Мастер и Маргарита».
3. Булгаковская Москва (По роману «Мастер и Маргарита»).
4. Гоголевские традиции в романе М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита».
5. Образ Воланда и его место в художественной системе романа «Мастер и Маргарита».
6. Роль библейского сюжета в романе «Мастер и Маргарита».
7. «Рукописи не горят...» (О судьбе романа М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита»).
8. Добро и зло в романе «Мастер и Маргарита».
9. Символика лунного света в романе М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита».
10. Проблема одиночества в романе М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита».
11. Реальное и сверхъестественное в романе М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита».
12. Путь от «мщения к прощению» (По роману М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита»).
13. Сатирическое изображение Москвы и москвичей в романе М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита».

Критерии оценивания:

Сочинение оценивается двумя оценками: первая - за содержание работы и речь, вторая - за грамотность.

Оценка	Содержание и речь	Грамотность
«5»	1. Содержание работы полностью соответствует теме. 2. Фактические ошибки отсутствуют. 3. Содержание излагается последовательно. 4. Работа отличается богатством словаря, разнообразием используемых синтаксических конструкций, точностью словоупотребления.	Допускаются: 1 орфографическая, или 1 пунктуационная, или 1 грамматическая ошибки.

	<p>5. Достигнуты стилевое единство и выразительность текста.</p> <p>В целом в работе допускается 1 недочет в содержании, 1-2 речевых недочета.</p>	
«4»	<p>1. Содержание работы в основном соответствует теме (имеются незначительные отклонения от темы).</p> <p>2. Содержание в основном достоверно, но имеются единичные фактические неточности.</p> <p>3. Имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мыслей.</p> <p>4. Лексический и грамматический строй речи достаточно разнообразен.</p> <p>5. Стил работы отличается единством и достаточной выразительностью.</p> <p>В целом в работе допускается не более 2 недочетов в содержании и не более 3-4 речевых недочетов.</p>	<p>Допускаются: 2 орф. и 2 пункт. ошибки, или 1 офр. и 3 пункт., или 4 пункт. при отсутствии орфограф., а также 2 грамматические ошибки.</p>
«3»	<p>1. В работе допущены существенные отклонения.</p> <p>2. Работа достоверна в главном, но в ней имеются отдельные фактические неточности.</p> <p>3. Допущены отдельные нарушения последовательности изложения.</p> <p>4. Беден словарь и однообразны употребляемые синтаксические конструкции, встречается неправильное словоупотребление.</p> <p>5. Стил работы не отличается единством, речь недостаточно выразительна.</p> <p>В целом в работе допускается не более 4 недочетов в содержании и 5 речевых недочетов.</p>	<p>Допускаются: 4 орф. и 4 пункт. ошибки, или 3 офр. и 5 пункт., или 7 пункт. при отсутствии орфограф. ошибок.</p>
«2»	<p>1. Работа не соответствует теме.</p> <p>2. Допущено много фактических неточностей.</p> <p>3. Нарушена последовательность мыслей во всех частях работы, отсутствует связь между ними, работа не соответствует плану.</p> <p>4. Крайне беден словарь, работа написана короткими однотипными предложениями со слабо выраженной связью между ними, часты случаи неправильного словоупотребления.</p> <p>5. Нарушено стилевое единство текста.</p> <p>В целом в работе допущено 6 недочетов и до 7 речевых недочетов.</p>	<p>Допускаются: 7 орф. и 7 пункт. ошибок, или 6 офр. и 8 пункт., или 5 орф. и 9 пункт., или 8 орф. и 5 пункт., а также 7 грамматических ошибок.</p>

4) Доклад

Примерные темы докладов:

1. Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс».
2. Декаданс как одно из важнейших культурных измерений эпохи рубежа веков.
3. Русский символизм как литературное течение.
4. Развитие и становление драматургии 60-х годов XX века.
5. Нравственные проблемы в творчестве А.Н. Арбузова.
6. Театр В.С. Розова и социально-психологическая драматургия.

7. Поэтика трагикомедии в драматургии А.В. Вампилова.

Критерии оценивания:

Оценка «5»: выставляется студенту, если содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад имеет четкую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и представлены ссылки на использованную литературу; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала.

Оценка «4»: ставится, если содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад имеет четкую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объеме оформлены и представлены ссылки на использованную литературу, но есть ошибки в оформлении; практически отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала.

Оценка «3»: выставляется студенту, если в целом доклад имеет четкую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; не в полном объеме представлены ссылки на использованную литературу; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала.

Оценка «2»: выставляется студенту, если в целом доклад имеет четкую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; некорректно оформлены или не в полном объеме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом доклад представляет собой достаточно самостоятельное исследование, но присутствуют единичные случаи фактов плагиата.

5) Анализ произведения.

Тема 1.2. И.А. Гончаров. Роман «Обломов» - Сравнительная характеристика Обломова и Штольца. Ольга Ильинская в судьбе героев.

План:

1. Знакомство с главным героем и его образом жизни.
2. Сон Обломова, в котором представлены все этапы его жизненного

- пути.
3. Детство и юность Андрея Ивановича Штольца.
 4. Обломов и Ольга Ильинская.
 5. Обломов и Агафья Матвеевна Пшеницына.
 6. Новая встреча Штольца с Ольгой в Париже, любовь к ней и женитьба.
 7. Жизнь Обломова в доме Пшеницыной.
 8. Счастье Штольца и Ольги Ильинской.
 9. Последняя попытка Штольца изменить жизненный уклад своего друга, которая вновь потерпела крах.
 10. Изменения, произошедшие в доме Пшеницыной после смерти Обломова.
 11. Встреча Штольца и его друга-литератора с нищим Захаром.

Критерии оценивания:

1.	Понимание и интерпретация произведения	<i>Максимальный балл - 22</i>
1.1	Родо-жанровая специфика	На каждый пункт 0-2 балла: 0 баллов - не понято; 1 балл - понято; 2 балла - понято и проанализировано с примерами и комментариями.
1.2	Авторская позиция и/или замысел	
1.3	Тема, проблема, пафос произведения	На каждый пункт 0-3 балла: 0 баллов - не понято; 1 балл - понято частично; 2 балла - понято верно; 3 балла - понято и проанализировано с примерами и комментариями.
1.4	Идея произведения	
1.5	Сюжетно-композиционная структура, хронотроп	
1.6	Характеры героев и мотивы их поведения	
1.7	Значение отдельных образов, деталей	
1.8	Контекст литературной традиции, контекст культурно-исторической эпохи и/или контекст творчества писателя	
2.	Использование литературоведческих терминов	<i>Максимальный балл - 9</i>
2.1	Жанрово-тематические особенности текста и названия художественных методов, литературных направлений	На каждый пункт 0-3 балла: 0 баллов - не используются; 1 балл - используются без примеров; 2 балла - используются с примерами, но без комментариев; 3 балла - используются с объяснением функционального назначения приема или объяснения особенностей.
2.2	Ключевые термины анализа художественного произведения (<i>композиция, образ, мотив, сюжет, деталь, контекст и т.п.</i>)	
2.3	Названия тропов и стилистических фигур, необходимых для анализа текста	
3.	Композиция работы	<i>Максимальный балл - 5</i>
		0 баллов - не выстроена; 1 балл - выстроена плохо, присутствуют серьезные нарушения логики; 2 балла - выстроена, но есть повторы, немотивированные отступления;

		3 балла - выстроена, но наблюдаются отдельные логические нарушения (например, отсутствует начало и/или концовка); 4 балла - выстроена, но наблюдаются отдельные логические нарушения внутри абзаца или на уровне предложения; 5 баллов - сочинение представляет собой связный текст, разделенный на смысловые части. Текст в целом и внутри частей выстроен логично.
4.	Привлечение текста произведения	<i>Максимальный балл - 5</i>
		0 баллов - не привлекается, суждения текстом не обосновываются; 1 балл - привлекается, но представляет собой необоснованный пересказ; 2 балла - привлекается, но не всегда комментируется; 3 балла - привлекается, комментируется, но не соответствует задачам анализа; 4 балла - привлеченные цитаты соответствуют задачам анализа, прокомментированы для аргументации своей позиции; 5 баллов - текст привлечен умело и разнообразно, в соответствии с задачами анализа, прокомментирован с учетом позиции автора.
5.	Речевое оформление	<i>Максимальный балл - 10</i>
5.1	Стилевое единство работы	0 баллов - не наблюдается;
5.2	Работу отличает лексическое богатство и разнообразие синтаксических конструкций, речевая точность и грамотное употребление	1 балл - наблюдается; 2 балла - наблюдается на высоком уровне.
5.3	Речевая грамотность	0 баллов - более 5 речевых ошибок; 1 балл - 4-5 речевых ошибок; 2 балла - 3 речевые ошибки; 3 балл - 1-2 речевые ошибки; 4 балла - речевых ошибок нет.
5.4	Наличие грамматических ошибок	0 баллов - более 4 грамматических ошибок; 1 балл - 2-3 грамматические ошибки; 2 балла - грамматических ошибок нет.
6.	Интеллектуальный потенциал	<i>Максимальный балл - 9</i>
6.1	Нестандартность идеи	На каждый пункт 0-3 балла

6.2	Глубина ассоциативных рядов	
6.3	Широта эрудиции	
ИТОГО:		60 баллов

Шкала перевода балльной оценки в стандартную 5-балльную:

От 0 до 31% от максимальной возможной суммы баллов - «2»;

От 32 до 50% от максимальной возможной суммы баллов - «3»;

От 51 до 70% от максимальной возможной суммы баллов - «4»;

От 71 до 100% от максимальной возможной суммы баллов - «5».

6) Тестирование

Тест по теме 4.4. Серебряный век: общая характеристика и основные представители

1. Укажите временные границы «серебряного века» русской поэзии.

- А) начало 20 века
- Б) конец 19 – начало 20 века
- В) начало-середина 20 века
- Г) конец 19 века

2. Как называется период русской литературы, предшествующий «серебряному веку»?

- А) золотой век
- Б) бронзовый век
- В) медный век
- Г) нет правильного ответа

3. Какое поэтическое течение было первым в литературе «серебряного века»?

- А) акмеизм
- Б) футуризм
- В) имажинизм
- Г) символизм

4. К какому литературному направлению наиболее близок символизм?

- А) романтизму
- Б) реализму
- В) классицизму
- Г) сентиментализму

5. О каком поэтическом течении «серебряного века» идет речь?

«Направление в литературе и искусстве, проникнутое индивидуализмом и мистицизмом и отражающее действительность, как идеальную сущность мира в условных и отвлеченных формах». (Словарь С. Ожегова)

- А) модернизм
- Б) эгофутуризм
- В) символизм
- Г) имажинизм

Критерии оценивания:

Задания с выбором ответа (закрытый тест), задания «дополните предложение» (открытый тест) оцениваются в один и два балла соответственно. Как правило, на одно задание с выбором ответа приходится около минуты, а на составление свободного ответа - около 2-3 минут.

«5» - 80-100% от общего числа баллов;

«4» - 70-75 % от общего числа баллов;

«3» - 50-65% от общего числа баллов.

7) Чтение стихотворения наизусть

Важнейшими показателями выразительного чтения наизусть являются:

- твердое знание текста и точность его воспроизведения;
- выразительность чтения;
- соблюдение произносительных норм.

Критериальный лист оценивания

Оценка «5» - выполнены все требования;

Оценка «4» - допущены ошибки по 1-2 требованиям;

Оценка «3» - допущены ошибки по 3-4 требованиям;

Оценка «2» - допущены ошибки по 5-6 требованиям.

№	Критерии	+	-
1	Представлены автор, название произведения, его жанр.		
2	Безупречное владение текстом. Безошибочность.		
3	Высокий уровень дикции и отчетливое произнесение окончаний слов. Умение читать четко, внятно (не заглатывать звуков, не гнусавить).		
4	Правильное логическое ударение (их длительность и характер)		
5	Изменение силы голоса (сочетание силы голоса, высоты и длительности в ударении).		
6	Выразительное чтение на основе самостоятельной интерпретации авторской позиции (гнев, восторг, ирония, спокойствие, веселость, грусть, насмешка, восхищение).		
7	Верная интонация (перечисления, выделения, конца предложения; попытка воспроизвести голосом и интонацией переживание лирического героя).		

8	Правильная расстановка пауз (соотношение логических и ритмических пауз. Паузы: психологические, начальные, финальные паузы).		
9	Оптимальные темп и ритм чтения.		
10	Управление дыханием (умение дышать незаметно, часто, но не учащенно. Умение использовать паузы для добора (пополнения запаса) воздуха.		

8) Контрольные работы

Итоговая контрольная работа по дисциплине «Литература» за I семестр 2024-2025 учебного года

Вариант № 1

Уровень I

Выберите правильный вариант ответа:

- В каком журнале были опубликованы ранние пьесы А.Н. Островского?
 - «Современник»
 - «Вестник Европы»
 - «Москвитянин»
 - «Отечественные записки»
- Укажите, в каком году была создана пьеса А.Н. Островского «Гроза»?
 - в 1859
 - в 1860
 - в 1870
 - в 1879
- Какой эпизод является кульминацией пьесы А.Н. Островского?
 - расставание Катерины с Тихоном
 - прощание Катерины с Борисом
 - прилюдное покаяние Катерины
 - разговор Дикого с Кулигиным
- Правильно расположите элементы композиции драмы «Гроза».
 - экспозиция
 - завязка
 - кульминация
 - развязка
 - разговор Бориса и Кудряша
 - гибель Катерины
 - монолог Катерины перед смертью
 - разговор Кулигина и Кудряша
- Какие произведения включены в «Петербургские повести» Н.В. Гоголя?
 - «Невский проспект», «Записки сумасшедшего», «Портрет», «Нос», «Шинель»;
 - «Невский проспект», «Записки сумасшедшего», «Портрет», «Нос», «Шинель», «Ревизор»;
 - «Невский проспект», «Записки сумасшедшего», «Портрет», «Нос», «Шинель», «Ночь перед Рождеством»

6. В «Петербургских повестях» подлинный Петербург – это ...
- А) город вечного праздника, торжества и белых ночей;
 - Б) воплощение всех безобразий и несправедливостей;
 - В) великая столица нашей родины, существующая в полной гармонии с окружающим миром.
7. Какое произведение не принадлежит И.А. Гончарову?
- а) «Обыкновенная история» в) «Обломов»
 - б) «Невский проспект» г) «Обрыв»
8. Закончите фразу Обломова: «*Нет, жизнь моя началась с...*»
- а) с радости в) с рождения
 - б) с угасания г) здесь нет ответа
9. Укажите правильное название имения Кирсановых в романе И.С. Тургенева «Отцы и дети»:
- а) Ягодное в) Марьино
 - б) Заманиловка г) Отрадное
10. Укажите, какой герой романа И.С. Тургенева «Отцы и дети» является, по сути, носителем точки зрения автора:
- а) Павел Петрович Кирсанов в) Анна Сергеевна Одинцова
 - б) Аркадий г) Николай Петрович Кирсанов

Уровень II

1. Назовите своеобразного двойника Ильи Обломова в романе И.А. Гончарова и аргументируйте свой выбор.

2. Базаров и П.П. Кирсанов в романе «Отцы и дети» противопоставлены друг другу практически во всем (происхождением, образом жизни, мыслей, внешностью, убеждениями). Есть ли в характере этих героев черты сходства? Укажите хотя бы одну черту сходства этих героев, объясните, почему вы так считаете?

Вариант № 2

Уровень I

Выберите правильный вариант ответа:

1. Какое социальное сословие изображает в большинстве своих пьес А.Н. Островский:

а) дворянство	в) купечество
б) крестьянство	г) мещанство

2. Назовите тип литературного героя, который стал открытием А.Н. Островского?

а) тип «лишнего человека	в) тип босяка
б) тип «маленького человека»	г) тип самодура

3. Савел Прокофьевич Дикой не участвует в основном конфликте пьесы А.Н. Островского «Гроза». Для чего же автор ввел этого героя?

а) противопоставить Кабановой	в) оживить пьесу
б) создать целостный образ «темного царства»	г) подчеркнуть удаль и размах русского купечества

4. Какова главная заслуга А.Н. Островского перед русским театром?

5. Что думают о работах Чарткова в повести Н.В. Гоголя «Портрет» знавшие его прежде?

А) что в нем пропал талант, так заметный прежде;
Б) что он достиг вершины своего мастерства;
В) что он мастер зарабатывать деньги.

6. «Петербургские повести» Гоголя отразили...

А) жизнь большого города, полного контрастов и неурядиц;
Б) интересы дворянства и посадских торгово-ремесленных слоев населения;
В) духовные искания человека.

7. Роману И.А. Гончарова «Обломов» присущи жанровые признаки

а) авантюрно-приключенческого романа	в) социально-психологического романа
б) исторического романа	г) сатирического романа

8. Кто автор слов « *А был не глупее других, душа чиста и ясна, как стекло; благороден, нежен, и - пропал! Причина... какая причина! Обломовщина!*»?

а) Штольц	в) Алексеев
б) Ольга Ильинская	г) Захар

9. Чем закончилась дуэль Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе И.С. Тургенева?

- а) смертью Базарова
 б) смертью Кирсанова
 в) ранением Кирсанова
 г) герои отказались стрелять друг в друга

10. Что представляют собой в романе образы Ситникова и Кукшиной в романе «Отцы и дети»?

- а) это карикатуры на Базарова
 б) это пародия на «нигилизм»
 в) это просто не удавшиеся автору характеры
 г) это пародия на консервативное дворянство

Уровень II

1. Соотнесите судьбу героя романа «Обломов» с его именем.

1. «Она поняла, что проиграла и просияла её жизнь, что бог вложил в её жизнь душу и вынул опять; что засветилось в ней солнце и померкло навсегда... Навсегда, правда; но зато навсегда осмыслилась и жизнь её: теперь уж она знала, зачем она жила и что жила не напрасно».	А) Илья Обломов
2. «На ближайшем кладбище под скромной урной покоится тело ... между кустов, в затишьи. Ветви сирени, посаженные дружеской рукой, дремлют над могилой, да безмятежно пахнет полынь. Кажется, сам ангел тишины охраняет сон ...».	Б) Агафья Матвеевна
3. «Все лицо его как будто прожжено было багровой печатью, от лба до подбородка. Нос был, сверх того, подёрнут синевою. Голова совсем лысая; бакенбарды были по-прежнему большие, но смятые и перепутанные, как войлок... обут он был в старые стоптанные галоши на босу ногу; в руках держал меховую, совсем обтёртую шапку».	В) Ольга
4. «Она с тихой радостью успокоила взгляд на разливе жизни, на её широких полях и зеленых холмах. Не бегала у ней дрожь по плечам, не горел взгляд гордостью: только, когда она перенесла этот взгляд с полей и холмов на того, кто подал ей руку, она почувствовала, что по щеке у ней медленно тянется слеза...».	Г) Захар

2. Назовите основной конфликт в романе И.С. Тургенева «Отцы и дети».

Вариант № 3

Уровень I

Выберите правильный вариант ответа:

1. Укажите, кто из действующих лиц драмы А.Н. Островского «Гроза» является второстепенным персонажем?

а) Кабаниха	в) Борис
б) Тихон	г) Феклуша

 2. Какой эпизод является кульминацией пьесы А.Н. Островского?

а) расставание Катерины с Тихоном	в) прилюдное покаяние Катерины
б) прощание Катерины с Борисом	г) разговор Дикого с Кулигиным

 3. Назовите героя-резонера в драме А.Н. Островского «Гроза».

а) Тихон	в) Катерина
б) Кабаниха	г) Кулигин

 4. В пьесе А.Н. Островского «Гроза» показана жизнь, основанная на патриархальных законах, где миром правят деньги, невежество, дикость, ограниченность, жестокость. Назовите героя пьесы, который оказался способным воспротивиться законам этой жизни?
-
5. Почему Чартков из повести Н.В. Гоголя вдруг становится модным художником?

А) потому что ему удаётся уловить изъяны и индивидуальные особенности заказчиков;

Б) у него появился богатый и влиятельный покровитель;

В) схватывая одно общее выражение, он пишет множество портретов.

 6. «Маленький человек» у Гоголя - это...

А) гордый, обидчивый человек, чутко откликающийся на любое унижение его достоинства;

Б) человек, уничтоженный и стёртый окружающими его обстоятельствами вплоть до полной утраты личности;

В) человек, утративший гуманные качества своей души.

 7. Определите экспозицию романа «Обломов»

а) первые шесть глав	в) первые две главы
б) первые три главы	г) вся первая часть

 8. «Лежанье у Ильи Ильича не было ни необходимостью, как у больного или как у человека, который хочет спать, ни случайностью, как у того, кто устал, ни наслаждением, как у лентяя...»

а) это было его нормальным состоянием	в) это было вынужденно.
б) это было его протестом против жизни	

 9. Укажите правильное название имения Кирсановых в романе И.С. Тургенева:

а) Ягодное	в) Марьино
б) Заманиловка	г) Отрадное

10. Укажите, к какому литературному направлению относится творчество И.С. Тургенева:

- | | |
|---------------|-------------------|
| а) классицизм | в) сентиментализм |
| б) романтизм | г) реализм |

Уровень II

1. Кому из героев романа И. А. Гончарова «Обломов» принадлежит приведенное высказывание? *«Не нравится мне эта ваша петербургская жизнь! <...>Все, вечная беготня взапуски, вечная игра дрянных страстишек, особенно жадности, перебиванья ДРУГ у друга дороги, сплетни, пересуды, щелчки друг другу, это оглядывание с ног до головы; слушаешь, о чем говорят, так голова закружится, дуреешь. Кажется, люди на взгляд такие умные, с таким достоинством на лице, только и слышишь: «Этому дали то, тот получил аренду». — «Помилуйте, за что?» — кричит кто-нибудь. «Этот проигрался вчера в клубе; тот берет триста тысяч!» Скука, скука, скука!.. Где же тут человек? Где его целость? Куда он скрылся, как разменялся на всякую мелочь?»*

2. Базаров и П.П. Кирсанов противопоставлены друг другу практически во всем (происхождением, образом жизни, мыслей, внешностью, убеждениями). Есть ли в характере этих героев черты сходства? Укажите хотя бы одну черту сходства этих героев, объясните, почему вы так считаете?

Вариант № 4

Уровень I

Выберите правильный вариант ответа:

1. К какому литературному жанру А.Н. Островский отнес пьесу «Гроза»?

а) комедия	в) драма
б) трагедия	г) лирическая комедия

2. Укажите название города, в котором происходит действие драмы «Гроза»:

а) Калинин	в) Тверь
б) Кострома	г) Калинов

3. Кому из героев пьесы принадлежит высказывание: «Делай, что хочешь, лишь бы все шито крыто да крыто было»?

а) Варваре	в) Кабанихе
б) Кулигину	г) Кудряшу

4. Назовите героя пьесы А.Н. Островского «Гроза», который произносит следующий монолог: «Жестокие нравы, сударь, в нашем городе, жестокие....»?

5. Какая проблема прослеживается через все произведения цикла Н.В. Гоголя «Петербургские повести»?

А) Жилищный вопрос;
Б) проблема маленького человека;
В) проблема разграничения добра и зла.

6. Что происходит с ростовщиком после смерти Чарткова в повести «Портрет»?

А) его душу утаскивает нечистый;
Б) его душа вселяется в портрет;
В) он обретает покой

7. К какому литературному направлению следует отнести роман «Обломов»?

а) классицизм	в) реализм
б) сентиментализм	г) романтизм

8. О каком персонаже идет речь в романе И.А. Гончарова?

«... не старался изменить не только данного ему богом образа, но и своего костюма, в котором ходил в деревне. Платье ему шилось по вывезенному им из деревни образцу. Серый сюртук и жилет нравились ему и потому, что в этой полуформенной одежде он видел слабое воспоминание ливреи, которую он носил некогда, провожая покойных господ в церковь или в гости; а ливрея в воспоминаниях его была единственною представительницею достоинства...»

а) Алексеев	в) Захар
-------------	----------

б) Тарантьев

г) Волков

9. Укажите, кому был посвящен роман И.С. Тургенева «Отцы и дети»:

а) Н.А. Добролюбову

в) В.Г. Белинскому

б) Н.В. Гоголю

г) Н.А. Некрасову

10. Укажите, какой тип композиции использовал автор в романе «Отцы и дети»?

а) зеркальная

в) кольцевая

б) последовательная

г) обратная

Уровень II

1. Гончаров использует предметно-бытовую деталь как важное средство характеристики персонажа. В романе «Обломов» такими деталями являются

_____.

Объясните, почему?

2. Как И.С. Тургенев объяснял неожиданную и нелепую смерть главного героя романа «Отцы и дети» Евгения Базарова?

Контрольная работа

ЧАСТЬ I

1. Соотнесите имена авторов и названия произведений:

- | | |
|------------|--------------------------------|
| А) Чехов | А) «Ионыч» |
| Б) Куприн | Б) «Старуха Изергиль» |
| В) Горький | В) «Олеся» |
| Г) Бунин | Г) «Господин из Сан-Франциско» |

- А) А,А; Б,Б; В,В; Г,Г.
 Б) А,Б; Б,А; В,Г; Г,В.
 В) А,Г; Б,Б; В,В; Г,А.
 Г) А,А; Б,В; В,Б; Г,Г.

2. В каких произведениях из списка выше звучит тема испытания героя любовью?

- А) А,Б
 Б) А,В
 В) А,Г
 Г) Б,Г

3. Кто из героев А.Куприна в своём монологе несколько раз повторяет евангельское «Да святится имя твоё»?

- А) Соломон – Суламифи
 Б) Желтков – Вере Шеиной
 В) Желтков – Богу
 Г) Ромашов – Шурочке

4. Какую музыку использует А. Куприн в повести «Гранатовый браслет» для утверждения основной идеи произведения?

- А) Чайковский «Времена года»
 Б) Свиридов «Метель»
 В) Бетховен «Соната №2»
 Г) Моцарт «Реквием»

5. Кому из героев А.Куприна принадлежат следующие слова: «Любовь должна быть трагедией. Величайшей тайной в мире»?

- А) князь Шеин
 Б) чиновник Желтков
 В) генерал Аносов
 Г) княгиня Шеина

6. Укажите временные границы Серебряного века русской поэзии:

- А) Начало XX века
 Б) Конец XIX - начало XX века
 В) Начало - середина XX века

Г) Конец XIX века

7. Какой из поэтов не принадлежит Серебряному веку?

- А) Андрей Белый
- Б) Велимир Хлебников
- В) Афанасий Фет
- Г) Зинаида Гиппиус

8. Кто из поэтов не является представителем акмеизма?

- А) Н.Гумилёв
- Б) А.Ахматова
- В) В.Брюсов
- Г) О.Мандельштам

9. Как назывался поэтический манифест футуристов?

- А) «Поэзия как волшебство»
- Б) «О прекрасной ясности»
- В) «Пощёчина общественному вкусу»
- Г) «О причинах упадка»

10. Какое поэтическое течение было первым в литературе Серебряного века?

- А) Символизм
- Б) Акмеизм
- В) Футуризм
- Г) Имажинизм

11. «Бросить Пушкина, Достоевского, Толстого и прочих классиков с парохода современности» - это призыв:

- А) акмеистов
- Б) «младосимволистов»
- В) футуристов
- Г) «старших символистов»

12. К какой группе относились поэты А. Белый, А. Блок?

- А) «Старшие символисты»
- Б) «Младосимволисты»
- В) «Цех поэтов»
- Г) «Центрифуга»

13. Что, по мнению акмеистов, должно было приобрести свой изначальный смысл?

- А) Стихотворение
- Б) Образ
- В) Слово
- Г) Время

ЧАСТЬ II

1. Нарисуйте схему "Модернистские течения начала 20 века в русской поэзии"

2. Дайте характеристику "романтический герой", чем он отличается от обычного героя литературных произведений?

3. К какому литературному направлению принадлежит творчество А.И.Куприна, И.С.Бунина?

4. Какое почетное звание носил И.А.Бунин?

5. Как называлось направление в искусстве конца 19 – начала 20 века, характеризующееся разрывом с предшествующим историческим опытом и стремлением утвердить новые начала в искусстве? Ответ напишите.

6. Какое литературное направление конца 19 – начала 20 века характеризуется настроениями пессимизма, упадка, неприятия жизни и эстетизацией смерти? Ответ напишите.

7. О каком поэтическом течении «серебряного века» идет речь?

«Направление в литературе и искусстве, проникнутое индивидуализмом и мистицизмом и отражающее действительность как идеальную сущность мира в условных и отвлеченных формах». (Словарь С. Ожегова)

Ответ напишите.

8. Определите, о каком поэтическом течении «серебряного века» говорится в определении: *«Направление, отвергавшее реализм и пытавшееся создать новый стиль, который должен был бы разрушить все традиции и приёмы старого искусства».* (Словарь С. Ожегова) Ответ напишите.

9. Определите, о каком поэтическом течении «серебряного века» говорится в определении: *«...провозгласил освобождение поэзии от многозначности и текучести образов, усложненной метафоричности, возврат к материальному миру, предмету (или стихии «естества»), точному значению слова».* (Большая Советская Энциклопедия) Ответ напишите.

10. Перед Вами особенности трех основных направлений русского модернизма. Напротив каждой напишите соответствующее ей направление

А) Точность и ясность языка, внимание к бытовым деталям - _____

Б) Туманность, мистичность, использование символов - _____

В) Изобретение нового языка, бунтарство, смелые эксперименты с формой стиха - _____

11. Напротив фамилии каждого поэта напишите течение русского модернизма, представителем которого он являлся:

А. Ахматова _____

А. Блок _____

В. Маяковский _____

В. Хлебников _____

В. Брюсов _____

О. Мандельштам _____

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине.

Предметом оценки являются личностные, метапредметные и предметные результаты, общие и профессиональные компетенции.

Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение **дифференцированного зачёта**.

Дифференцированный зачет (далее - дифзачет) проводится в виде выполнения практического задания, защиты индивидуального или группового проекта.

Для оценки результатов выполнения проекта на дифзачете применена дихотомическая система оценивания. Критерием оценки выступает правило: за правильное решение (соответствующее эталонному – показателю) выставляется 1 балл, за неправильное решение (несоответствующее эталонному – показателю) выставляется 0 баллов. Таким образом, сумма баллов в дихотомической системе оценивания равна количеству правильных решений.

Процент результативности (соответствия критериям оценивания)	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
80 – 100 %	5	отлично
60 – 79 %	4	хорошо
50 – 59 %	3	удовлетворительно
менее 50 %	2	неудовлетворительно

Комплект материалов для дифференцированного зачета

ЗАДАНИЯ			
Условия выполнения заданий: учебный кабинет, текст задания, тех.возможность продемонстрировать иллюстративный материал. Максимальное время выполнения задания <i>45 мин</i> количество вариантов - см. приложение			
Пакет принимающего дифзачет			
Объекты оценки	Критерии оценки результата	Оценка	
		да	нет
Сформированное умение давать интерпретацию изученного произведения на основе личностного восприятия; уметь	1) работа самостоятельная, оригинальная, соответствует заявленной теме и выполнена творчески (ни одна из ее частей не	Проект, (работа) соответствует заявленной теме, выполнена самостоятельно и творчески более, чем на 50%	Задание считается неудовлетворительно выполненным, если работа не самостоятельна и не оригинальна (плагиат) то есть продемонстрирована

грамотно строить развернутые аргументированные высказывания различных форм и жанров	является плагиатом), то есть продемонстрировано умение давать интерпретацию произведения на основе личностного восприятия		подмена самостоятельной интерпретации изученного произведения на основе личностного восприятия посредством чужих суждений из сторонних источников
Сформированное умение определять этическую, нравственно-философскую, социально-историческую проблематику произведения;	2) продемонстрировано умение определять этическую, нравственно-философскую, социально-историческую проблематику произведения (творчества писателя, поэта); показано знание текста художественных произведений (основных фактов, имен персонажей и др.)	Этическая, нравственно-философская, социально-историческая проблематика произведения (творчества писателя, поэта) определена верно; содержание художественных произведений при истолковании и оценке представлено корректно	Задание считается неудовлетворительно выполненным, если этическая, нравственно-философская, социально-историческая проблематика произведения определены неверно (с существенными искажениями смысла); содержание художественных произведений при истолковании и оценке изученного художественного произведения представлено некорректно, с существенными фактическими ошибками (более, чем на 50%) или продемонстрировано полное незнание содержания изученного произведения (-ий)
Сформированное умение использовать сведения по истории и теории литературы при истолковании и оценке изученного художественного произведения	3) использованы сведения по истории и теории литературы при истолковании и оценке изученного художественного произведения; отсутствуют фактические ошибки;	Информация по истории и теории литературы при истолковании и оценке изученного художественного произведения использована корректно (не менее, чем на 50%)	Задание считается неудовлетворительно выполненным, если информация по истории и теории литературы при истолковании и оценке изученного художественного произведения использована некорректно или не использована вообще
Сформированное умение работать	4) продемонстрирован	Проект (работа) выполнен с учетом	Задание считается неудовлетворительно

со справочным аппаратом книги, различными источниками информации, критически анализировать полученные данные и строить ответ с учетом полученных сведений	о умение работать со справочным аппаратом книги, различными источниками информации, критически анализировать полученные данные и строить ответ с учетом полученных сведений;	информации, полученной из справочного аппарата книг и др. доп. источников, аналитически самостоятельно переработанной не менее, чем на 50%	выполненным, если задание сделано без учета информации, полученной из справочного аппарата книг и др. доп. источников, или если эта информация не подверглась никакой аналитической самостоятельной переработке не менее, чем на 50%																					
Сформированное умение выполнять письменные работы различного характера, писать сочинения разных жанров, используя соответствующие задаче языковые средства	5) продемонстрировано умение использовать соответствующие задаче языковые средства; ответы на вопросы изложены литературным языком с соблюдением языковых норм	Проект (работа) представлен грамотным литературным языком с соблюдением языковых норм; или работа написана связно с соблюдением языковых норм не менее, чем на 50%	Задание считается неудовлетворительно выполненным, если проект представлен неграмотным языком с грубым нарушением языковых норм; или работа написана бессвязно и без соблюдения языковых норм, что затрудняет ее понимание и оценивание.																					
Применяется дихотомическая система оценивания критерием оценки выступает правило: за правильное решение (соответствующее эталонному – показателю) выставляется 1 балл, за неправильное решение (несоответствующее эталонному – показателю) выставляется 0 баллов.		Напротив каждого критерия дается: Оценка – выполнено или нет Вид деятельности освоен или нет																						
Критерий 1 = 1 балл Критерий 2 = 1 балл Критерий 3 = 1 балл Критерий 4 = 1 балл Критерий 5 = 1 балл	Задание считается неудовлетворительно выполненным, если дан ответ (представлена работа / проект), не соответствующий критериям оценки или соответствующий критериям оценки менее, чем на 50%	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3" data-bbox="818 1420 1495 1458">Универсальная шкала оценки</th> </tr> <tr> <th data-bbox="818 1458 1219 1570">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2" data-bbox="1219 1458 1495 1570">Качественная оценка уровня подготовки</th> </tr> <tr> <td data-bbox="818 1570 1219 1682"></td> <th data-bbox="1219 1570 1355 1682">балл (отметка)</th> <th data-bbox="1355 1570 1495 1682">вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="818 1682 1219 1742">Не менее 80%</td> <td data-bbox="1219 1682 1355 1742">5</td> <td data-bbox="1355 1682 1495 1742">отлично</td> </tr> <tr> <td data-bbox="818 1742 1219 1803">Не менее 70%</td> <td data-bbox="1219 1742 1355 1803">4</td> <td data-bbox="1355 1742 1495 1803">хорошо</td> </tr> <tr> <td data-bbox="818 1803 1219 1915">Не менее 60%</td> <td data-bbox="1219 1803 1355 1915">3</td> <td data-bbox="1355 1803 1495 1915">удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td data-bbox="818 1915 1219 2063">Менее 50%</td> <td data-bbox="1219 1915 1355 2063">2</td> <td data-bbox="1355 1915 1495 2063">неудовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table>		Универсальная шкала оценки			Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки			балл (отметка)	вербальный аналог	Не менее 80%	5	отлично	Не менее 70%	4	хорошо	Не менее 60%	3	удовлетворительно	Менее 50%	2	неудовлетворительно
Универсальная шкала оценки																								
Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки																							
	балл (отметка)	вербальный аналог																						
Не менее 80%	5	отлично																						
Не менее 70%	4	хорошо																						
Не менее 60%	3	удовлетворительно																						
Менее 50%	2	неудовлетворительно																						

Примерные темы индивидуальных и групповых итоговых проектов

ПРОЕКТ 1. МАЛОИЗВЕСТНЫЕ ФАКТЫ ИЗ ЖИЗНИ КЛАССИКОВ ИЛИ БИОГРАФИИ ВЕЛИКИХ В НЕКАНОНИЧЕСКОМ ОСВЕЩЕНИИ

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, отбирать и подбирать иллюстративный материал, составлять развернутый иллюстрированный ответ на основе полученной информации. (Находить интересные малоизвестные школьникам факты, расширить кругозор и представления о классиках. Выяснить, какие факты из биографий классиков обычно не попадают в учебники).

Определить, какие именно писатели станут объектом исследования (один писатель, но его богатая биография будет изучена и изложена подробно или будут взяты для обзора несколько классиков в сравнении и т.д.).

Изучить биографии писателей в разных источниках: школьных учебниках; словарях писателей; в других (книги о писателях, интернет-ресурсы, рекомендованные преподавателями, и по собственному выбору)

Выделить необычные, интересные, примечательные, малоизвестные факты из жизни писателей.

Составить обзор в интересном формате: можно снять видео, написать серию заметок для блога или обзорную статью – форма и стиль подачи на ваш выбор.

ПРОЕКТ 2. РУССКАЯ КЛАССИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА В ЖИВОПИСИ, ГРАФИКЕ, ИЛЛЮСТРАЦИЯХ

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать иллюстративный материал к изучаемым литературным произведениям, познакомиться с творчеством известных русских художников.

Найти картины русских художников на те же темы, что и произведения писателей 19 века.

Найти картины и иллюстрации, посвященные конкретным литературным произведениям русских классиков.

Написать обзор, какие темы / какие произведения / какие литературные герои становились объектом внимания художников и почему.

Подготовить презентацию с картинами на темы лит. классики.

ПРОЕКТ 3. РУССКИЕ ПИСАТЕЛИ-КЛАССИКИ В ПОРТРЕТАХ ХУДОЖНИКОВ

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать иллюстративный материал, составлять развернутый иллюстрированный ответ на ее основе. Познакомиться с творчеством русских художников – мастеров портретного жанра.

Найти картины русских художников, на которых изображены русские писатели-классики 19 века.

Сравнить портреты одних и тех же писателей, написанные разными художниками.

Написать небольшую статью в формате «статья для людей, далеких от литературы и живописи» о портретах писателей: рассказать, какие писатели и почему становились

объектом внимания художников, знали ли художники-современники, писавшие портреты Достоевского, Толстого и др., что они пишут портреты классиков литературы? Что было важным для художников при изображении писателей? Читали ли они их книги до того, как написать портрет?

Подготовить презентацию с аннотированными портретами писателей авторства известных рус. художников.

ПРОЕКТ 4. РУССКАЯ КЛАССИКА НА ЯЗЫКАХ КОРЕННЫХ НАРОДОВ РОССИИ: КОГО И ПОЧЕМУ ЧАЩЕ ПЕРЕВОДИЛИ / ЧИТАЮТ СЕЙЧАС / ЭКРАНИЗИРУЮТ / СТАВЯТ В ТЕАТРЕ

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, отбирать и подбирать иллюстративный материал, составлять развернутый иллюстрированный ответ на основе полученной информации.

Определить перечень тех классиков или тех классических книг, по которым будет произведен анализ.

Изучить, на какие языки переведены, когда, как. Почему их переводят? Кто их читает?

Произвести качественный и количественный анализ.

Сделать вывод, какие рус. классические авторы и какие книги чаще всего были востребованы к переводу на языки коренных народов.

Подготовить презентацию / ролик / подкаст / инфографику или в др. форме представить результат.

ПРОЕКТ 5. РУССКАЯ КЛАССИКА В КОМИКСАХ

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать иллюстративный материал, составлять развернутый иллюстрированный ответ на ее основе. Изучить, каким образом русская классика представлена в современном жанре комиксов.

Найти комиксы по классическим текстам, входящим в программу колледжа.

Сравнить комиксы и тексты самих литературных произведений, обратив внимание на те основные содержательные компоненты исходного текста, которые сохраняются в комиксе, обратить внимание и на те изменения, которым подвергается исходный текст, будучи приспособленным к новому жанру.

Сделать вывод, что сохраняется, а что нет, при перенесении классических текстов в новый формат, а также понять, зачем нужна такая трансформация.

Подготовить презентацию с картинками на темы лит. классики.

ПРОЕКТ 6. РУССКАЯ КЛАССИКА В ФАНФИКАХ

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать иллюстративный материал, составлять развернутый иллюстрированный ответ на ее основе. (Изучить, каким образом русская классика представлена в современном жанре).

Найти фанфик по одному из классических литературных произведений, входящих в программу.

Сопоставить оба текста, выявить, что и как меняется, какие трансформации происходят с текстом классического произведения при переложении.

Сделать вывод, что именно становится важным при перенесении классического текста в новый формат (герои, содержание, на основе классики. стиль и др.), насколько другим по сравнению с источником становится новый текст, написанный по его мотивам.

Подготовить презентацию с иллюстрациями и основными содержательными моментами.

ПРОЕКТ 7. РУССКАЯ КЛАССИКА В ТЕКСТАХ РУССКОГО РЭПА И ДР. МУЗЫКАЛЬНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать необходимую информацию, на основе которой составить информационную заметку о том, насколько современные молодые авторы знают классику и используют ее для своего творчества.

Поиск упоминаний заголовков классических произведений в текстах рэперов (Например, «Мертвые души», «Отцы и дети», «Война и мир», «Преступление и наказание», «Братья Карамазовы» и т.д.), имен героев классики (Онегин, Обломов, Базаров, Раскольников и т.д.)

Анализ контекста: зачем именно в этом тексте нужно упоминание классики, о чем этот текст, есть ли там сравнение с классикой или упомянуто без привязки к теме текста и т.д.

Анализ у кого из рэперов встречается упоминание классики, подумать, почему. Почитать-посмотреть интервью с ними, выяснить, как классика появилась в их текстах.

Представить проект в виде презентации (с иллюстрациями).

ПРОЕКТ 8. РУССКАЯ КЛАССИКА ЗА ГРАНИЦЕЙ: КОГО И ПОЧЕМУ ЧИТАЮТ / ЭКРАНИЗИРУЮТ / СТАВЯТ В ТЕАТРЕ В ДРУГИХ СТРАНАХ

Цель проекта – научиться пользоваться информационными ресурсами и исследовать, на какие языки переведены русские классики, какие их произведения популярны за пределами России.

Выбрать тех классиков или тех классических книг, по которым будет произведен анализ.

Изучить, на какие языки переведены, когда, как. Почему их переводят? Кто их читает?

Произвести качественный и количественный анализ.

Сделать вывод, какие рус. классические авторы и какие книги востребованы в других странах.

Подготовить презентацию с иллюстрациями

ПРОЕКТ 9. ПОЭЗИЯ И МУЗЫКА: СОВРЕМЕННЫЕ ЛИТЕРАТУРНЫЕ КОМПОЗИЦИИ В СЕТИ

Цель – научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать иллюстративный материал, составлять развернутый иллюстрированный ответ на ее основе. (Познакомиться с современными поэтами, представленными в сетевом пространстве и понять, как могут быть связаны поэтический текст и музыка).

Найти стихи одного или нескольких популярных сетевых авторов, чьи тексты исполняются обычно в музыкальном сопровождении. Выяснить, какую именно музыку используют при исполнении стихов: пишется ли она специально, берутся ли какие-то известные треки, музыкальные произведения и т.п.

Ответить на вопрос, почему многие из них используют музыку. Является ли музыка фоновым шумом или полноправным художественным приемом. Если музыка важна как прием, раскрыть ее функцию – ту роль, которая ей отводится при чтении текста.

Сделать вывод, «для чего тексту музыка». Подготовить презентацию с иллюстрациями.

ПРОЕКТ 10. РУССКАЯ КЛАССИКА В СЕТЕВОМ ПРОСТРАНСТВЕ: ТВОРЧЕСТВО И.С. ТУРГЕНЕВА

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать необходимую информацию и иллюстрации, анализ интернет-мемов по творчеству И.С. Тургенева.

Поиск карикатур, комиксов, мемов и др. (найти и систематизировать интернет-мемы по темам и образам творчества Тургенева)

Анализ, что именно (какие персонажи, предметы рассказа и т.д.) чаще всего встречаются в интернет-мемах.

Анализ тех комических приемов, которые используются в конкретных мемах, то есть за счет чего мем смешон, связан с классикой и современностью, чем он интересен.

Анализ сферы «обитания» этих конкретных мемов (где встречаются в интернете: на каких форумах, в каких пабликах, используются ли в СМИ и т.д.)

Вывод: какие темы и проблемы рассказа, какие именно аспекты образов рассказа Тургенева актуальны до сих пор и почему?

Представить проект в виде презентации (с иллюстрациями).

ПРОЕКТ 11. «ОТЦЫ И ДЕТИ» (И.С. Тургенев): о чем спорили в середине 19 века отцы и дети и о чем они спорят сегодня?

Цель – научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать в тексте необходимую для анализа информацию и составлять развернутый иллюстрированный ответ на ее основе.

Прочсть главы со спорами Евгения Базарова и Павла Петровича, выделить темы споров, позиции героев.

Подумать и записать (возможно, опросить сверстников и родителей), на какие темы чаще всего спорят дети и родители сейчас.

Сравнить получившиеся в п.1 и п.2 результаты.

Сделать выводы, является ли спор детей и отцов «вечной проблемой», возможны ли компромиссы между ними.

Представить проект в виде презентации (с иллюстрациями).

ПРОЕКТ 12. РУССКАЯ КЛАССИКА В СЕТЕВОМ ПРОСТРАНСТВЕ: ТВОРЧЕСТВО А.И. ГОНЧАРОВА, РОМАН «ОБЛОМОВ».

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать необходимую информацию и иллюстрации, проанализировать

интернет-мемы, которые делают школьники и не только, на тему романа Гончарова «Обломов». Выявить, какие черты героя романа становятся объектом внимания наших современников, чем роман актуален сегодня?

Поиск карикатур, комиксов, мемов с изображениями Обломова и др. персонажей или образов из романа.

Анализ, что именно (какие персонажи, предметы и т.д.) чаще всего упоминаются.

Анализ тех комических приемов, которые используются в конкретных мемах, то есть за счет чего мем смешон, связан с классикой и современностью, чем он интересен.

Вывод, почему образ Обломова до сих пор актуален и не забыт.

Представить проект в виде презентации (с иллюстрациями).

ПРОЕКТ 13. ВОЗМОЖНО ЛИ «ИСПРАВИТЬ ЛЮБОВЬЮ»?

Цель – научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать в тексте необходимую для анализа информацию, и составлять развернутый иллюстрированный ответ на ее основе (проанализировать, насколько реалистичен сценарий, описанный Гончаровым в ситуации с романом Ольги Ильинской и Ильи Обломова).

Прочсть главы, посвященные роману Обломова и Ольги, проанализировать, как он развивался и почему.

Узнать, что думает современная психология о «переделке» характера одного взрослого человека другим взрослым человеком, насколько воспетая литературой сила любви способна заставить другого измениться, стоит ли питать надежды на то, что любовь полностью переменит человека.

Сделать вывод, насколько написанное Гончаровым соответствует реальности и насколько закономерен итог романа.

Представить проект в виде презентации (с иллюстрациями).

ПРОЕКТ 14. РОДИОН РАСКОЛЬНИКОВ В СОВРЕМЕННОМ СЕТЕВОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, отбирать и подбирать иллюстративный материал, составлять развернутый иллюстрированный ответ на основе полученной информации.

Найти упоминания и изображения Раскольникова в интернете (заголовки, тексты, стихи, иллюстрации, карикатуры, интернет-мемы, гифки и прочее).

Проанализировать в связи с какими темами возникает упоминание / изображение этого героя Достоевского.

Сделать вывод относительно его популярности: на чем именно она основывается и почему герой до сих пор привлекает к себе внимание?

Подготовить презентацию с иллюстрациями

ПРОЕКТ 15. ЛЕВ ТОЛСТОЙ НА НОВЫЙ ЛАД

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, отбирать и подбирать иллюстративный материал, составлять развернутый иллюстрированный ответ на основе полученной информации. Проанализировать, в каких сферах массовой культуры

сегодня можно встретить образ самого писателя и образы его произведений, что именно стало знаковым (детали, портрет, элементы произведений: цитаты, визуализация образов).

Поиск самых разных образов: визуальных (графика, граффити, интернет-мемы, принты, в том числе на одежде, сумках и проч., иллюстрации, плакаты и т.д.), словесных (блоги, статьи, рассказы, анекдоты, песни и т.д.).

Анализ собранного материала, его классификация и систематизация.

Подготовка презентации со структурированным собранным материалом, иллюстрациями.

Вывод, какие именно темы, проблемы, образы ассоциируются с писателем Львом Толстым в современной массовой культуре.

Подготовить презентацию с иллюстрациями.

ПРОЕКТ 16. Н.А. НЕКРАСОВ В СОВРЕМЕННОМ МЕДИАПРОСТРАНСТВЕ

Цель проекта -- научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать необходимую информацию, проводить опросы и выстраивать коммуникацию с разными людьми; на основе собранной информации составить развернутый иллюстрированный отчет, как имя Некрасова и его творчество активно используется сегодня, какие темы и образы его творчества актуальны.

Определить понятие «медиапространство» и произвести поиск упоминаний имени Некрасова-поэта и его стихотворений, поэм, творчества в целом в нем:

А) Заголовок «Кому на Руси жить хорошо» в современной журналистике, СМИ, блогах и т.д.: использование фразы в разных источниках в интернете.

Если где-то для материала берется некрасовский заголовок, то для чего, для каких именно материалов? О чем они?

Б) Цитаты из стихотворений Некрасова в интернете, исполнение его стихотворений в интернете (чтение артистами и «простыми людьми», песни на его стихи – кто и где поет, насколько языков переведен и т.д.):

Если строчки из Некрасова используются как цитата, то в каком контексте, для чего, с какой целью?

В) мемы на темы его стихотворений (русская женщина, которая «коня на скаку остановит»; «кому на Руси жить хорошо», «12 разбойников», дед Мазай)

Д) Упоминание Некрасова и его цитирование у русских рэперов: есть ли, если да, то в каком контексте, для чего? Зачем он им нужен?

Вывод: в каком качестве Некрасов нужен сегодня? То есть зачем и почему его цитируют и упоминают сегодня в интернете.

Представить проект в виде презентации (с иллюстрациями).

ПРОЕКТ 17. «КОМУ НА РУСИ ЖИТЬ ХОРОШО»: АКТУАЛЕН ЛИ ВОПРОС НЕКРАСОВА СЕГОДНЯ?

Цель проекта -- научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать необходимую информацию, проводить опросы и выстраивать коммуникацию с разными людьми; на основе собранной информации составить развернутый иллюстрированный ответ на вопрос: «Как изменились представления о том, кому на Руси жить хорошо со времен Некрасова?»

Представления о счастье в поэме у разных персонажей:

7 мужиков, глава «Счастливые», главы «Поп», «Помещик», часть 3 «Крестьянка», «Бабыя притча», глава о Ермиле Гирине (прочеть самостоятельно).

Представления о том, кому сейчас хорошо жить в России по материалам опроса (д/з). Провести опрос, используя вопрос Некрасова. Обобщить данные, сделать графику и аналитику.

Сопоставить, что изменилось, что общего, подумать и рассказать, почему. Подвести итог.

Представить проект в виде презентации (с иллюстрациями).

ПРОЕКТ 18. ДВЕ МАТРЕНЫ: СУДЬБА РУССКОЙ КРЕСТЬЯНКИ

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать необходимую информацию, проанализировать, как изображают жизнь крестьянки в 19 веке Н.А. Некрасов и как в 20 веке А.И. Солженицын.

Прочеть часть 3 «Крестьянка» поэмы Некрасова «Кому на Руси жить хорошо»

Прочеть рассказ А.И. Солженицына «Матренин двор»

Сравнить характер и портрет героинь

Сравнить их жизнь, условия жизни, найти общее и отличия (если есть)

Сделать вывод, насколько изменилась / не изменилась женская доля и крестьянская жизнь за 100 лет.

Представить проект в виде презентации (с иллюстрациями).

ПРОЕКТ 19. СЮЖЕТ О РАСКАЯВШЕМСЯ ГРЕШНИКЕ В ПОЭМЕ НЕКРАСОВА «КОМУ НА РУСИ ЖИТЬ ХОРОШО»: ИСТОЧНИКИ И ИСТОРИЯ

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, отбирать и подбирать иллюстративный материал, составлять развернутый иллюстрированный ответ на основе полученной информации, исследовать возможные источники сюжета, проанализировать насколько этот сюжет популярен в искусстве.

Найти дополнительную литературу по теме, прочеть рекомендованную преподавателем статью, проанализировать круг источников сюжета о раскаявшемся разбойнике.

Проанализировать имеющиеся версии насчет имени Кудеяр: откуда оно могло появиться на Руси, почему так именовали разбойников, какие народные поверья с ним связаны?

Выяснить, каким образом стихотворение Некрасова стало песней, как оно преобразовалось и почему, кто сейчас исполняет его и как.

Представить материалы в формате доклада и презентации.

ПРОЕКТ 20. ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА В РУССКОЙ ПОЭЗИИ 19-21 веков

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, отбирать и подбирать иллюстративный материал, составлять развернутый иллюстрированный ответ на основе полученной информации. Составить представление об образе железной дороги в русской поэзии, сопоставить образ железной дороги у разных авторов. выявить общее и разное.

Определить круг стихов (текстов), посвященных железной дороге, найти и прочеть их: Вяземский «Ночь на железной дороге...», Некрасов «Железная дорога», Полонский

«На железной дороге», Анненский «Зимний поезд», Есенин «Сорокоуст», Смеляков «Я сам люблю железную дорогу», Рубцов «Поезд», Пастернак «Дорога», И. Фаликов «Железнодорожная баллада», Б. Гребенщиков «Этот поезд в огне», Д. Быков лирический отрывок из романа «ЖД» «Если сесть на этот поезд» и другие тексты (можно сетевую поэзию).

Систематизировать стихи по характеру образа и авторскому отношению к железной дороге, выразившемуся в образах (негативных или позитивных).

Определить, связаны ли образы и их авторская оценка, а также художественные средства для ее выражения с эпохой, в которую жил автор.

Найти доп. материалы, в которых рассказывается о восприятии людьми железной дороги как одного из важных средств технического прогресса или наоборот, как одного из неизбежных зол. Найти материалы об образах паровоза, железной дороги в искусстве. Сделать общий вывод о том, как менялось восприятие железной дороги в жизни и поэзии.

Подготовить доклад и презентацию с иллюстрациями.

ПРОЕКТ 21. НОБЕЛЕВСКИЕ ПРЕМИИ ПО ЛИТЕРАТУРЕ РУССКОЯЗЫЧНЫХ ПИСАТЕЛЕЙ И ПОЭТОВ

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать иллюстративный материал, составлять развернутый иллюстрированный ответ на ее основе. (Познакомиться с творчеством самого необычного нобелевского лауреата по литературе).

Узнать, какие русскоязычные писатели и почему получили Нобелевскую премию по литературе.

Ответить на вопрос, чем их творчество было знаменательно.

Охарактеризовать основные темы творчества и проанализировать 1-2 текста.

Подготовить презентацию с иллюстрациями

ПРОЕКТ 22. СТИХИ ХРЕСТОМАТИЙНЫХ ПОЭТОВ XX ВЕКА В ИСПОЛНЕНИИ СОВРЕМЕННЫХ МУЗЫКАНТОВ

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать иллюстративный материал, составлять развернутый иллюстрированный ответ на ее основе. (Узнать, какие стихи известных поэтов становятся текстами песен, проанализировать какие тексты / авторы наиболее популярны и почему).

Определить круг авторов (поэтов), тексты которых будут включены в поиск. Рекомендация: Маяковский, Есенин, Рыжий, Бродский. Можно дополнить своими.

Выделить ту предметную область, в которой будет произведен поиск: будет ли это исключительно «популярная музыка», будет ли бардовская песня, рок, рэп или какие-то другие музыкальные направления. Возможно, поиск будет вестись сразу по нескольким направлениям, после чего будет произведен сравнительный анализ.

Подсчитать, какие тексты и каких авторов чаще всего становятся основой песен и в каких жанрах и стилях.

Проанализировать, чем именно может быть вызван интерес к тому или иному автору (например, потребностями и вкусами аудитории исполнителя / тематикой текста стихотворения / другими факторами – какими?)

Подготовить презентацию с иллюстрациями

ПРОЕКТ 23. ЗАРУБЕЖНЫЕ ЭКРАНИЗАЦИИ ПЬЕС А.П. ЧЕХОВА

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать иллюстративный материал, составлять развернутый иллюстрированный ответ на ее основе.

Определить перечень зарубежных экранизаций пьес А.П. Чехова и ознакомиться с ними.

Сравнить разные версии экранизации одних и тех же произведений.

Написать рецензию и подготовить презентацию с иллюстрациями.

ПРОЕКТ 24. ПРОИЗВЕДЕНИЯ М.Е. САЛТЫКОВА-ЩЕДРИНА В МУЛЬТИПЛИКАЦИИ

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, отбирать и подбирать иллюстративный материал, составлять развернутый иллюстрированный ответ на основе полученной информации. (Сравнить мультфильмы разных режиссеров по сказкам, научиться писать рецензию, сопоставляя разные позиции и способы художественного воплощения в анимации словесных образов, написать рецензию).

Найти и посмотреть рекомендованные мультфильмы разных режиссеров.

Проанализировать, художественный замысел и способы его воплощения: каким образом и какими средствами решена задача визуализации словесных образов, каким образом передана фантазмагорическая гоголевская реальность?

Как в мультфильмах решается задача изображения страшного, комического у Щедрина?

Представить материалы в формате доклада и презентации, подкаста, ролика или др. форм.

ПРОЕКТ 25. «ЖИВОПИСЬ СЛОВОМ» С. ЕСЕНИНА И ПОЭЗИЯ ЖИВОПИСИ М. НЕСТЕРОВА, Б. КУСТОДИЕВА, И. ЛЕВИТАНА

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами: отбирать, анализировать и истолковывать литературный и искусствоведческий материал, видеть связь живописных полотен с произведениями художественной литературы, создавать развернутые высказывания.

Перечитать стихи С. А. Есенина, посвященные теме природы, Родины. Определите идею каждого из них, настроение.

Найти картины русских художников М. Нестерова, Б. Кустодиева, И. Левитана на те же темы, что и стихи С. Есенина.

Найти созвучие и различие есенинских стихотворений и живописных полотен художников.

Представить материалы в формате презентации работ художников, сопровождаемых строчками из стихов С. Есенина.

ПРОЕКТ 26. А. П. ЧЕХОВ И В. А. ПЬЕЦУХ: ФУТЛЯРНOSTЬ КАК СПОСОБ ЖИЗНИ И КАК СПОСОБ ВЫЖИВАНИЯ

Цель проекта – научиться работать с разными видами ресурсов: отбирать, анализировать и интерпретировать литературный, литературно-критический материал,

определять особенности литературного диалога писателей разных веков, создавать развернутое высказывание.

Прочитайте/перечитайте рассказ А. П. Чехова «Человек в футляре». Проследите, как раскрывается в ней тема «футлярности», с помощью каких приемов создается характер главного героя.

Прочитайте рассказ современного писателя В. А. Пьецуха «Наш человек в футляре». Проследите, как раскрывается в этом произведении тема «футлярности», какие приемы характеристики главного героя используются.

Докажите, что рассказ В. Пьецуха – это ремейк произведения А. П. Чехова. На чем основывается литературный диалог двух писателей? Выявите чеховские реминисценции в рассказе современного писателя.

Определите, что нового внес В. Пьецух в интерпретацию чеховской темы.

Представить результаты работы над проектом в формате сравнительно-сопоставительного анализа произведений двух авторов.

ПРОЕКТ 27. «ИНСТИТУТ РОЖДЕСТВЕНСКИХ ВИЗИТОВ» В РАССКАЗАХ А. П. ЧЕХОВА И Н. А. ЛЕЙКИНА

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами: отбирать, анализировать литературный, литературно-критический материал, выявлять особенности пародийного комического произведения, написанного в жанре рождественского рассказа, сопоставлять подходы разных авторов к раскрытию темы «рождественских визитов», создавать высказывание.

Познакомиться с литературно-критическим материалом о жанре «рождественский рассказ», его пародийных модификациях.

Отобрать из рождественских рассказов А. Чехова и Н. Лейкина комические рассказы, посвященные теме рождественских визитов, проанализировать их.

Сравнить комические рассказы двух писателей и выявить особенности подходов каждого из них к раскрытию темы, способы передачи комизма ситуаций, изображенных в произведениях.

Представить материалы в формате доклада, иллюстрированного сценками из рассказов А. Чехова и Н. Лейкина.

ПРОЕКТ 28. ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПОЭМЫ М. ЦВЕТАЕВОЙ «МОЛОДЕЦ» ХУДОЖНИЦЕЙ Н. ГОНЧАРОВОЙ

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами: отбирать, анализировать и истолковывать необходимый литературный, литературно-критический и искусствоведческий материал, создавать развернутое высказывание.

Проанализировать материал, посвященный истории знакомства и сближения Н. Гончаровой и М. Цветаевой. Познакомиться с эссе поэтессы о художнице.

Познакомиться с поэмой М. Цветаевой «Молодец». Определить тему, идею поэмы, рассмотреть образы персонажей и способы их создания писателем, проанализировать изобразительно-выразительные средства языка.

Познакомиться с особенностями работы Н. Гончаровой с текстом цветаевской поэмы как вариантом интерпретации произведения.

Представить материалы в формате виртуальной выставки работ Н. Гончаровой, сопровождаемой строчками из поэмы М. Цветаевой.

ПРОЕКТ 29. Л. Е. УЛИЦКАЯ. РАССКАЗ «КАПУСТНОЕ ЧУДО»: НОВАТОРСТВО ПИСАТЕЛЬНИЦЫ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ АЛГОРИТМА СВЯТОЧНОГО РАССКАЗА

Цель проекта: научиться работать с информационными ресурсами: отбирать, анализировать, интерпретировать литературный, литературно-критический материал, выявлять особенности алгоритма написания святочного рассказа, определять новаторство писателя в разработке жанра святочного рассказа, создавать высказывание.

Познакомиться с особенностями жанра рождественского (святочного) рассказа.

Прочитать рассказ Л. Улицкой «Капустное чудо», проанализировать в соответствии с жанровыми особенностями и истолковать его.

Сопоставить алгоритм строения святочного рассказа и соотнести с ним рассказ писательницы. Что нарушено? В чем заключается отступление от алгоритма? Как это способствует выражению позиции Л. Улицкой? Сформулируйте эту позицию.

Представьте результаты работы в жанре рецензии.

ПРОЕКТ 30. СКВОЗЬ БУНИНСКОЕ СЛОВО. И. А. БУНИН: ЖИВОПИСЬ, ГРАФИКА, СКУЛЬПТУРА

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами: отбирать, анализировать и интерпретировать литературный, литературно-критический и живописный материал, определять основы «диалога» творцов: поэта и художника.

Перечитать изученные стихотворения И. А. Бунина. Обратит внимание на живописность, «изобразительные возможности» слова поэта.

Найти картины русских художников на темы, настроения, созвучные выраженным в стихах поэта.

Найти картины, гравюры и скульптуры, посвященные определенным стихотворениям И. Бунина.

Отметить созвучие темы, настроения в стихотворениях и произведениях художников, граверов, скульпторов.

Представить результаты работы в формате виртуальной выставки, где репродукции картин сопровождаются строчками из стихотворения поэта.

ПРОЕКТ 31. РАННЕЕ ТВОРЧЕСТВО М. ГОРЬКОГО В МУЛЬТИПЛИКАЦИИ

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, отбирать, анализировать и истолковывать необходимый литературный и литературно-критический материал, материал мультипликации, а также иллюстративный материал и составлять развернутое высказывание.

Прочитать/перечитать произведения из раннего творчества М. Горького: «Воробьишко», «Песня о Соколе», «Легенда о Данко», «Песня о Буревестник». Определить идею каждого произведения, его художественное своеобразие, охарактеризовать героев.

Найти и посмотреть мультфильм, сделанные по названным произведениям М. Горького («Воробьишко», «Легенда о пламенном сердце», «Песня о Соколе»,

«Буревестник»). Выявить жанровые особенности каждого мультфильма (музыкальный мультфильм; музыкальная патетическая сказка; пародийный мультфильм и др.).

Проанализировать, художественный замысел и способы его воплощения: каким образом и какими средствами решена задача визуализации словесных образов, каким образом передана гуманистическая направленность творчества ранних произведений М. Горького.

Представить материалы в формате обзора и презентации.

ПРОЕКТ 32. РАССКАЗ А. ПЛАТОНОВА В МУЛЬТИПЛИКАЦИИ

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, отбирать, анализировать и истолковывать необходимый литературный и литературно-критический материал, материал мультипликации, а также иллюстративный материал и составлять развернутое высказывание.

Познакомиться с рассказом А. Платонова «Корова». Определить тему, идею, рассмотреть образ главного героя и способы его создания писателем.

Найти и посмотреть рекомендованный одноименный мультфильм по рассказу «Корова».

Проанализировать, художественный замысел и способы его воплощения: каким образом и какими средствами решена задача визуализации словесных образов, каким образом передано отношение главного героя, его отца, машиниста к корове.

Как в мультфильмах решается задача изображения горя королева и сострадания Васи этому горю?

Представить материалы в жанре рецензии мультфильм и презентации.

ПРОЕКТ 33. ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПРИТЧИ «БЛУДНЫЙ СЫН» В СТИХАХ И. БУНИНА И Н. ГУМИЛЕВА И ЖИВОПИСИ М. ШАГАЛА

Цель проекта - научиться работать с информационными ресурсами, отбирать и интерпретировать необходимый литературный (стихи) и живописный (репродукция) материал, а также материал для иллюстрирования ответа; составлять на основе полученной информации развернутое высказывание в жанре доклада.

Познакомиться с стихотворениями И. Бунина («И цветы, и шмели, и трава, и колосья») и Н. Гумилева («Блудный сын») и репродукцией картины М. Шагала («Блудный сын»).

Найти дополнительную литературу по теме, прочесть рекомендованную преподавателем статью, проанализировать источники сюжета о блудном сыне.

Интерпретировать поэтические и живописные произведения, обратив особое внимание на истолкование их авторами сюжета и морали.

Представить материалы в формате доклада и презентации.

ПРОЕКТ 34. В. МАЯКОВСКИЙ – ХУДОЖНИК, РЕКЛАМИСТ, АКТЕР, РЕЖИССЕР, СЦЕНАРИСТ И ДРАМАТУРГ

Цель проекта: научиться работать с информационными ресурсами: отбирать, анализировать и истолковывать материал разный по содержанию и формату подачи, видеть различные аспекты личности одного и того же человека, особенности его дарования, создавать высказывание.

Поиск разножанровых творческих работ В. Маяковского (живопись, плакаты, сценарии к фильмам, актерские работы, пьесы).

Отбор работ, наиболее ярко характеризующих ту или иную сторону дарования поэта.

Анализ и интерпретация отобранных работ.

Оценка вклада В. Маяковского в русское искусство.

Представить материалы в формате доклада и презентации.

ПРОЕКТ 35. «ЦИРКОВЫЕ РАССКАЗЫ» А.И.КУПРИНА В МУЛЬТФИЛМНОЙ И КИНО

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами: отбирать, анализировать и интерпретировать мемуарный, литературный и литературно-критический, а также культурологический материал, определять основы «диалога» писателя, режиссеров, мультипликаторов, создавать развернутое высказывание.

Познакомиться с таким фактом жизни А. И. Куприна, как работа в цирке, его окружением.

Найти и посмотреть мультфильм и короткометражный художественный фильм, основанные на «цирковом» материале, на конкретных рассказах писателя.

Прочитать купринские рассказы, цирковые рассказы, на основе которых были сделаны мультфильм и фильм.

Сопоставить рассказы Куприна и их киноверсии и определить, каким образом и какими средствами решена задача визуализации словесных образов.

Представить материалы в формате доклада и презентации.

ПРОЕКТ 36. ФАНТАСТИКА М. БУЛГАКОВА В МУЛЬТИПЛИКАЦИИ

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами: отбирать, анализировать и истолковывать необходимый литературный и литературно-критический материал, материал мультипликации, а также иллюстративный материал и составлять развернутое высказывание.

Познакомиться с фантастической повестью М. Булгакова «Роковые яйца». Определить ее тему, идею, рассмотреть образы персонажей и способы их создания писателем.

Найти и посмотреть рекомендованный мультфильм по повести «Роковые яйца» – «Хорошо забытое старое».

Проанализировать, художественный замысел и способы его воплощения: каким образом и какими средствами решена задача визуализации словесных образов, каким образом передана фантазмагорическая булгаковская реальность?

Как в мультфильмах решается задача изображения ужасного?

Представить материалы в формате доклада и презентации.

ПРОЕКТ 37. М. БУЛГАКОВ В СОВРЕМЕННОМ МЕДИАПРОСТРАНСТВЕ

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами: отбирать и истолковывать необходимую литературно-критическую информацию и иллюстративный материал, анализировать интернет-мемы, которые делают юные читатели «вокруг» романа М. Булгакова «Мастер и Маргарита», определять, какие герои, особенности их

характеров становятся объектами внимания современных читателей, чем роман актуален сегодня.

Поиск карикатур, комиксов, мемов с изображениями Мастера, Воланда, Маргариты и других персонажей романа.

Анализ частоты упоминания того или иного персонажа.

Анализ комических приемов, которые используются в конкретных мемах.

Вывод, почему образ роман М. Булгакова и его герои актуален в наше время.

Представить проект в формате видеокolleкции мемов по булгаковскому роману.

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на _____ учебный год по дисциплине _____

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на заседании МС _____

«_____» _____ 20____ г. (протокол № _____).

Председатель У МС _____

/_____/

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТ

Решением Педагогического совета
колледжа ФГБОУ ВО Горский ГАУ
Протокол № 4
от «27» ноября 2023 года



Фонд оценочных средств дисциплины общеобразовательного цикла
ОУП.03 Математика

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2
Реквизиты федеральной образовательной программы среднего общего образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2023

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
 - 3.1. Формы и методы оценивания
 - 3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине
 - Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

1. Паспорт фонда оценочных средств.

В результате освоения учебной дисциплины ОУП.03 Математика обучающийся должен достичь предусмотренными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования следующих результатов:

- *личностных (далее Л):*

Л1. сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;

Л2. понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;

Л3. развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

Л4. овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

Л5. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

Л6. готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;

Л7. готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-

исследовательской, проектной и других видах деятельности;

Л8. отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- *метапредметных (далее М):*

- М1. умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- М2. умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- М3. владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- М4. готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- М5. владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

- М6. владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и

оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

- М7. целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

• предметных (далее П):

- П1. сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;

- П2. сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

- П3. владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

- П4. владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

- П5. сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

- П6. владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в

реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием У22. Строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды.

П7. сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире;

П8. владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

Формой аттестации по учебной дисциплине являются итоговая оценка в I семестре, экзамен во II семестре.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих результатов:

Таблица 1.1

Результаты обучения	Форма контроля и оценивания
Личностные:	
Л1. сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой; -решение упражнений по теме
Л2. развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой; -решение упражнений по теме
Л3. развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой; -решение упражнений по теме

<p>Л4. овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой; -решение упражнений по теме</p>
<p>Л5. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой; -решение упражнений по теме</p>
<p>Л6. готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой; -решение упражнений по теме</p>
<p>Л7. готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой; -решение упражнений по теме</p>
<p>Л8. отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой; -решение упражнений по теме</p>
<p>Метапредметные:</p>	
<p>М1. умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой; -решение упражнений по теме</p>
<p>М2. умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> -фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой; -решение упражнений по теме
<p>М3. владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p>	<ul style="list-style-type: none"> -фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой; -решение упражнений по теме
<p>М4. готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p>	<ul style="list-style-type: none"> -фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой; -решение упражнений по теме
<p>М5. владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p>	<ul style="list-style-type: none"> -фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой; -решение упражнений по теме
<p>М6 владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;</p>	<ul style="list-style-type: none"> -фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой; -решение упражнений по теме

<p>М7 целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой; -решение упражнений по теме</p>
<p>Предметные:</p>	
<p>П1. сформированность представлений о математике как части мировой культуры и</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой; -решение упражнений по теме</p>
<p>месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;</p>	
<p>П2. сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой; -решение упражнений по теме</p>
<p>П3. владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой; -решение упражнений по теме</p>
<p>П4. владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой; -решение упражнений по теме</p>
<p>П5. сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой; -решение упражнений по теме</p>

<p>П6. владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием. Строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды.</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой; -решение упражнений по теме</p>
<p>П7. владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием. Строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды.</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой; -решение упражнений по теме</p>
<p>• П8. Владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой; -решение упражнений по теме</p>

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и навыки, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОУП.03.Математика и направленные на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2.2.

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые результаты Л,М,П	Форма контроля	Проверяемые результаты Л,М,П	Форма контроля	Проверяемые результаты Л,М,П
Раздел 1. Тригонометрические функции					Экзамен	Л1-Л7 М1-М7 П1-П8
Тема 1.1 Тригонометрические функции числового аргумента	-фронтальный опрос -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				
Тема 1.2 Основные свойства функций. Функции и их графики	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				
Тема 1.3 Решение простейших тригонометрических уравнений и неравенств	фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				
Раздел 2. Производная и ее применения					Экзамен	Л1-Л7 М1-М7 П1-П8
Тема 2.1 Производная	фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				
Тема 2.2 Применения непрерывности и производной	-фронтальный опрос;	Л1-Л7				

	-практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	М1-М7 П1-П5, П8				
Тема 2.3 Применения производной к исследованию функций.	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				
Раздел 3. Стереометрия					Экзамен	Л1-Л7 М1-М7 П1-П8
Тема 3.1 Аксиомы стереометрии и их простейшие следствия	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				
Тема 3.2 Параллельность прямых и плоскостей	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				
Тема 3.3 Перпендикулярность прямых в пространстве	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				
Тема 3.4 Декартовы координаты и векторы в пространстве.	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				

Раздел 4. Первообразная и интеграл					Экзамен	Л1-Л7 М1-М7 П1-П8
Тема 4.1 Первообразная	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				
Тема 4.2 Площадь криволинейной трапеции.	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				
Тема 4.3 Интеграл Формула Ньютона –Лейбница	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				
Раздел 5. Показательная и логарифмическая функция.					Экзамен	Л1-Л7 М1-М7 П1-П8
Тема 5.1.Обобщение понятия степени	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				
Тема 5.2 Показательная и логарифмическая функция.	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				
Тема 5.3 Производная показательной и логарифмической функция.	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос;	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				

	-внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				
Раздел 6 Многогранники					Экзамен	Л1-Л7 М1-М7 П1-П8
Тема 6.1 Двугранный угол трехгранный и многогранный углы	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П3, П6-П8				
Тема 6.2 Призма..Прямая призма.	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П3, П6-П8				
Тема 6.3 Параллелепипед	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П3, П6-П8				
Тема 6.4 Пирамида.	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П3, П6-П8				
Тема 6.5 Усеченная пирамида	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П3, П6-П8				

Раздел 7. Тела вращения					Экзамен	Л1-Л7 М1-М7 П1-П8
Тема 7.1 Цилиндр	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П3, П6-П8				
Тема 7.2 Конус.	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П3, П6-П8				
Тема 7.3 Шар	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П3, П6-П8				
Тема 7.4 Симметрия шара	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П3, П6-П8				
Тема 7.5 Касательная плоскость к шару.	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П3, П6-П8				
Тема 7.6 Пересечение двух сфер	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П3, П6-П8				
Раздел 8. Объемы многогранников и поверхности тел вращения					Экзамен	Л1-Л7 М1-М7 П1- П8

Тема 8.1 Объем прямоугольного параллелепипеда	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П3, П6-П8				
Тема 8.2 Объем призмы.	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П3, П6-П8				
Тема 8.3 Объем цилиндра,	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П3, П6-П8				
Тема 8.4 Объем конуса	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П3, П6-П8				
Тема 8.4 Объем шара.	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П3, П6-П8				
Тема 8.7 Объем шарового сегмента и сектора.	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П3, П6-П8				
Тема 8.8 Площадь боковой поверхности цилиндра.	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П3, П6-П8				

Тема 8.9 Площадь боковой поверхности конуса.	-практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	М1-М7 П1-П3, П6-П8				
Тема 8.10 Площадь сферы.	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П3, П6-П8				
Тема 8.11 Подготовка к экзамену(повторение пройденного материала)	-фронтальный опрос; -практические работы; -индивидуальный опрос; -внеаудиторная (самостоятельная) работа	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				

3.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Задания для оценки результатов Л1-Л7, М1-М7, П1-П8 (тематический контроль)

3.2.1 Вопросы для устного опроса

Раздел 1. Тригонометрические функции

1. Дать определение функции, способы ее задания.
 2. Перечислить основные свойства функции: четность, нечетность, периодичность, монотонность, ограниченность.
 3. Перечислить основные элементарные функции, их свойства и графики.
 4. Сформулируйте определение степенной функции.
 5. Постройте графики степенных функций и опишите их свойства.
 6. Сформулируйте определение показательной функции, постройте ее графики и опишите их.
 7. Что называется логарифмом? Сформулируйте основное логарифмическое тождество.
 8. Сформулируйте определение логарифмической функции, постройте ее график и опишите его свойства.
 9. Дайте определение синуса, косинуса, тангенса, котангенса.
 10. Раскройте основные свойства синуса, косинуса, тангенса, котангенса.
 11. Назовите основные свойства тригонометрических функций.
- Изобразите схематически графики тригонометрических функций.

Раздел 2. Производная и ее применения

1. Дать определение понятию производной.
2. Определить геометрический, механический и экономический смысл производной.
3. Что такое дифференциал функции? Определить его геометрический смысл.
4. Какова связь непрерывности и дифференцируемости функции?
5. Каковы формулы дифференцирования основных элементарных функций?
6. Каковы правила дифференцирования суммы, разности, произведения, частного и суперпозиции функций?
7. Каковы признаки монотонности функции?
8. Раскройте понятие экстремумов, необходимые и достаточные условия экстремумов.
9. Каково правило исследования функции на экстремум?
10. Каковы признаки выпуклости и вогнутости функции?
11. Какие существуют необходимые и достаточные условия перегиба?

12. Каково правило исследования функции на выпуклость, вогнутость, перегиб?
13. Какие виды асимптот функции существуют, и каково правило их нахождения?
14. Описать общую схему полного исследования функции.
15. Назовите основные методы интегрирования.
16. Что называется неопределенным интегралом?
17. Что называется определенным интегралом?
18. Дать определение криволинейной трапеции.
19. Сформулировать формулу Ньютона-Лейбница.

Раздел 3. Стереометрия

1. Сколько прямых проходит через две данные точки?
2. Сколько прямых может проходить через три данные точки?
3. Могут ли две плоскости иметь только одну общую точку? Только две общие точки?
4. Какие векторы называются а) равными; б) коллинеарными; в) компланарными?
5. Сформулируйте правила параллелограмма и треугольника для сложения двух векторов.
6. Какой вектор называется разностью векторов \vec{a} и \vec{b} ?
7. По какому правилу складываются и вычитаются коллинеарные векторы?
8. Сформулируйте правило умножения вектора на число.

Раздел 4. Первообразная и интеграл

1. Что такое первообразная функции?
2. В чем заключается основное свойство первообразной?
3. Чему равна первообразная для функции $f(x)=x^2$.
4. Чему равна первообразная для функции $f(x)=\sin x$.
5. Верно ли высказывание: «Первообразная суммы функций равна сумме их первообразных»?
6. Верно ли высказывание: «Первообразная произведения функций равна произведению их первообразных»?
7. Сформулируйте три правила нахождения первообразной.
8. Чему равна первообразная для функции $f(x)=\dots$
9. Что называется криволинейной трапецией?
10. Что называется определенным интегралом?
11. В чём геометрический смысл определённого интеграла?
12. Запишите формулу Ньютона-Лейбница.

Раздел 5. Показательная и логарифмическая функция.

1. Определение показательной функции.
2. График показательной функции и ее свойства.

3. Понятие показательного уравнения.
4. Методы решения показательных уравнений.
5. Методы решения показательных неравенств.
6. Понятие логарифма.
7. Определение логарифмической функции.
8. График логарифмической функции и ее свойства.
9. Свойства логарифмов.
10. Понятие логарифмического уравнения.
11. Методы решения логарифмических уравнений.
12. Методы решения логарифмических неравенств.
13. Переход к новому основанию логарифма.
14. Функция $y = e^x$, ее свойства и график.
15. Функция $y = \ln x$, ее свойства и график.
16. Дифференцирование и интегрирование показательной функции.
17. Дифференцирование логарифмической функции.

Раздел 6 Многогранники

1. Что называется многогранником? Назовите элементы многогранника.
2. Сколько плоскостей симметрии имеет правильная четырехугольная призма?
3. Какой многогранник называется выпуклым? Назовите свойство выпуклого многогранника.
4. Напишите формулу для нахождения числа граней правильного многогранника с помощью теоремы Эйлера.
5. Дайте определение геометрического тела и его элементов.
6. Напишите формулу для нахождения числа ребер правильного многогранника с помощью теоремы Эйлера.
7. Сформулируйте теорему Эйлера.
8. Напишите формулу для нахождения числа вершин правильного многогранника с помощью теоремы Эйлера.
9. Что называется призмой? Назовите элементы призмы и перечислите виды призм.
10. Сколько плоскостей симметрии имеет правильная четырехугольная пирамида?
11. Сформулируйте и докажите теорему о площади боковой поверхности прямой призмы.
12. Сколько плоскостей симметрии имеет правильная треугольная пирамида?

13. Сформулируйте пространственную теорему Пифагора.
14. На какие многогранники пересекается треугольная призма плоскостью, проходящей через вершину верхнего основания и противоположащую ей сторону нижнего основания?
15. Дайте определение пирамиды. Назовите элементы призмы. Как найти площадь полной поверхности призмы.
16. Через какую точку основания проходит высота пирамиды, если все двугранные углы при основании пирамиды равны?
17. Какая пирамида называется правильной? Назовите свойства правильной пирамиды. Как найти площадь боковой поверхности правильной пирамиды?
18. Через какую точку основания проходит высота пирамиды, если все боковые ребра пирамиды равны?
19. Какая пирамида называется усеченной? Назовите ее элементы.
20. Каково соотношение между боковыми ребрами пирамиды, если все боковые ребра пирамиды составляют равные углы с плоскостью основания?
21. Дайте определение правильной усеченной пирамиды. Как найти площадь боковой поверхности усеченной пирамиды?
22. Каково соотношение высот боковых граней, проведенных из вершин пирамиды, если двугранные углы при основании равны?
23. Какие виды симметрии в пространстве вы знаете? Дайте краткую характеристику каждого вида.
24. По какой формуле находится площадь боковой поверхности пирамиды, если двугранные углы при основании пирамиды равны?
25. Дайте определение правильного выпуклого многогранника. Назовите основное его свойство.
26. Правильная треугольная призма разбивается плоскостью, проходящей через средние линии оснований, на две призмы. Как относятся площади боковых поверхностей этих призм?
27. Дайте определение правильного тетраэдра (икосаэдра).
28. Дайте определение правильного октаэдра (куба, додекаэдра).
29. Назовите элементы симметрии правильного тетраэдра.
30. Назовите элементы симметрии куба.
31. Сколько центров симметрии имеет параллелепипед?

Раздел 7. Тела вращения

1. Определение цилиндра. Чертеж (на карточке сделать чертеж с буквенными изображениями)
2. По чертежу показать и назвать основные элементы цилиндра
3. Как получить цилиндр вращением? Сделать чертеж

4. Сечение цилиндра плоскостями(перечислить, сделать чертеж)
 5. Доказать, что осевое сечение цилиндра есть прямоугольник
 6. Определение конуса. Чертеж (на карточке сделать чертеж с буквенными изображениями)
 7. По чертежу показать и назвать основные элементы конуса
 8. Как получить конус вращением? Сделать чертеж
 9. Назвать и показать сечение конуса разными плоскостями
 10. Доказать, что сечение усеченного конуса плоскостью, проходящей через 2 его образующие, представляет собой равнобедренную трапецию
- Определение шара, сферы. Чертеж (на карточке сделать чертеж с буквенными изображениями)
11. По чертежу показать и назвать основные элементы шара
 12. Доказать, что пересечение шара плоскостью есть круг
 13. Доказать, что касательная плоскость имеет с шаром только одну общую точку – точку касания
 14. Уравнение сферы в прямоугольной системе координат

Раздел 8. Объемы многогранников и поверхности тел вращения

1. Формула объема прямой призмы
2. Формула объема усеченной пирамиды
3. Формула объема цилиндра
4. Формула объема конуса
5. Формула объема усеченного конуса
6. Формула объема шара
7. Формула объема шарового сегмента
8. Формула объема шарового сектора
9. Формула объема шарового слоя
10. Определение объема тела
11. Единица измерения объема
12. Интегральная формула объема тел

Критерии оценивания:

Ответ оценивается отметкой «5», если студент:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов преподавателя;

• возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил после замечания преподавателя.

Ответ оценивается отметкой «4»,

если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

• в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;

• допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания преподавателя;

• допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания преподавателя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

• неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);

• имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;

• обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

• при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

• не раскрыто основное содержание учебного материала;

• обнаружено незнание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;

• допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

Задания в тестовой форме (пример)

Тест

по теме «Корни, степени и логарифмы»

Вариант 1.

1. Вычислите: $\sqrt[4]{81 \cdot 0,0001}$

1) $\pm 0,3$ 2) $-0,3$ 3) $0,3$ 4) $0,9$

2. Вычислите: $\sqrt{\sqrt{2005} - 1} \cdot \sqrt{1 + \sqrt{2005}}$

1) $\sqrt{2006}$ 2) $\sqrt{2005}$ 3) $\sqrt{2004}$ 4) $\sqrt{2003}$

3. Упростить выражение: $\sqrt[6]{64 a^{12}}$

1) $-2a^2$ 2) $2a^2$ 3) $2a^6$ 4) $-2a^6$

4. Упростить выражение: $\frac{625 a^8}{256 c^{-12}} \cdot \frac{1}{a^4}$

- 1) $1,25 a^2 c^3$ 2) $5 a^2$ 3) $\frac{4}{5 a^2 c^3}$ 4) $0,8 a^2 c^3$

5. Вычислите: $2^{-2} \cdot 3^4 \cdot 10^{-5}$
 $2^{-3} \cdot 3^3 \cdot 10^{-4}$

- 1) 5 2) 2 3) 1 4) 0,5

6. Вычислите: $\log_6 8 - \log_6 2 + \log_6 9$

- 1) $\log_6 15$ 2) $\log_6 13$ 3) 2 4) 0,5

7. Найдите значение выражения: $\log_3 15 - \log_3 \frac{5}{9} + \log_3 \frac{1}{81}$

- 1) -2 2) 7 3) -1 4) 1

8. Укажите значение выражения: $\log_{36} 16 - \log_6 \frac{1}{9}$

- 1) $\frac{4}{9}$ 2) 2 3) 25 4) $\log_6 \frac{4}{9}$

9. Укажите значение выражения: $\log_8 \log_4 \log_2 16$

- 1) 0 2) 1 3) 4 4) 8

10. Упростите выражение $\frac{\log_2 135 \cdot \log_2 15}{\log_2 5 \cdot 2 \log_2 3}$

Критерии оценивания тестовых работ по математике

При проведении тестирования все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
85% и более	отлично
70 - 84%	хорошо
51 - 69%	удовлетворительно
менее 50%	неудовлетворительно

2) Анализ кейс-стади

Кейс-задание по теме:
 «Куб и его изображение»

Вид кейса: обучающий

Тип кейса: исследовательский кейс

Содержание кейса

Задание. Мы с вами живем в мире, который неразрывно связан с геометрией. Нас окружает много предметов, которые подчиняются правилам геометрии: наш дом, любимые игрушки, вещи, которыми мы пользуемся в повседневной жизни. Изучить куб.

Задача – рассмотреть изображение куба, основные свойства куба и научиться изображать куб.

Проблема: к какому виду геометрических фигур можно отнести куб.

- Для решения проблемы обучающиеся должны:
- - рассмотреть модель куба;
- - выяснить, из каких геометрических фигур построен куб;
- - как называются стороны куба (грани), отрезки (ребра, вершины);
- - свойства куба;
- - научиться выполнять чертёж куба.

Цель: организовать исследование объекта, сбор и изучение информации о кубе.

Работа в группах. Затем организуется работа в подгруппах по поиску решения поставленной проблемы. Группам предлагается оформить карточку-задание.

Обсуждение. На следующем этапе организуется обсуждение вариантов решений в группах. Каждая из групп поочередно работает над заданием. Все выводы заносит в таблицу.

Вывод. Преподаватель совместно с обучающимися делает выводы, опираясь на презентованные группами варианты решений, подводятся итоги занятия.

Практическая часть. Обучающиеся выполняют индивидуально чертёж.

Рефлексия. В завершение проводится рефлексия.

РАБОТА С КЕЙСОМ.

Кейс предоставляется обучающимся непосредственно на занятии.

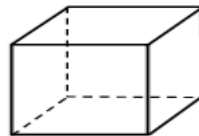
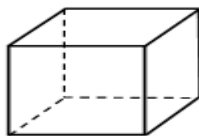
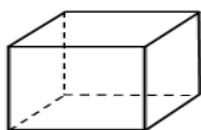
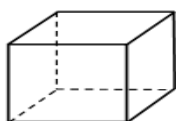
Задание №1. Вопросы для обсуждения:

- Какие фигуры называются многоугольниками?
- На какие группы можно разделить многоугольники?
- Назовите свойства прямоугольника, четырехугольника, квадрата?
- Что необходимо учитывать при выборе материалов?
- Посмотрите на чертёж. Что изображено на чертеже? (Фигуры)
- Какая фигура лишняя и почему? (Круг – он без углов, треугольник – у него 3 угла, ромб – нет прямых углов)
- Какие геометрические фигуры остались? (Прямоугольник и квадрат)

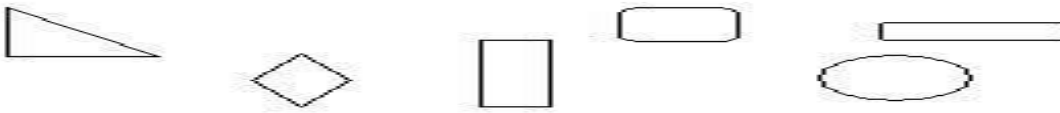
№	Группа 1	ответы
	рассмотреть стороны куба, просчитать (воспользоваться материалом учебника с. 23 №62)	
1	Сколько сторон у куба	
2	Грань куба - это	
3	Все ли грани куба равны	

Вывод:

Отметить на рисунке цветными карандашами грани куба



Задание №2



- Посмотрите на чертёж. Что изображено на чертеже? (Фигуры)
- Какая фигура лишняя и почему? (Круг – он без углов, треугольник – у него 3 угла, ромб – нет прямых углов)
- Какие геометрические фигуры остались? (Прямоугольник и квадрат)

Задание №3

№	Группа 2	ответы
	рассмотреть стороны куба(воспользоваться материалом учебника У с. 23, №62)	
1	Сколько рёбер у куба	
2	Сколько ребер выходит из вершины	
3	Что является ребром куба	
	Вывод:	
Вывод:		
Отметить на рисунке цветными карандашами рёбра куба		

№	Группа 3	ответы
	рассмотреть стороны куба, просчитать их и выяснить какой фигурой является грань куба, определить все ли грани куба равны между собой	
1	Сколько сторон у куба	
2	Грань куба - это	
3	Все грани куба-	
Вывод:		
Отметить на рисунке цветными карандашами стороны куба		

Задание №4

Практическая часть

Учащиеся выполняют чертёж куба на линованной бумаге.

Критерии оценок работ групп

Наименование критерия	балл
Работа по карточке	
Правильно дан ответ на вопрос №1	1
Правильно дан ответ на вопрос №2	1
Правильно дан ответ на вопрос №3	1
Активность работы всех членов группы	
	1
Четкость и грамотность математического языка	
	1
Правильно сделан вывод	
	1
Соблюдение регламента	
	1
Штрафные баллы (нарушение правил ведения дискуссии, некорректность поведения и т.д.)	
	-1
Итого	

Практические работы

Раздел 1. Тригонометрические функции

1 вариант

2 вариант

Вычислите значения :	Вычислите значения :
1) $2 \cdot \arcsin(-1)$	1) $6 \cdot \arcsin\left(-\frac{1}{2}\right)$
2) $8 \cdot \operatorname{arctg}(-1)$	2) $8 \cdot \operatorname{arctg}\left(-\frac{1}{\sqrt{3}}\right)$
3) $3 \cdot \arccos\left(-\frac{1}{2}\right)$	3) $4 \cdot \arccos\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$
Решите тригонометрические уравнения:	Решите тригонометрические уравнения:
4) $\sin x = -\frac{\sqrt{2}}{2}$	4) $\cos x = -\frac{\sqrt{2}}{2}$
5) $2 \cos x - \sqrt{3} = 0$	5) $2 \sin x - \sqrt{3} = 0$

6) $\arcsin \frac{1}{2}$	6) $\arcsin \frac{1}{2}$
7) $\operatorname{tg} x = -1$	7) $\operatorname{ctg} x = \frac{1}{\sqrt{3}}$
8) $\cos 7x = 1$ (част. формула)	8) $\operatorname{tg} 9x = 0$ (част. формула)
9) $3 \cos x = 6$	9) $5 \sin x = 10$
10) $4 \sin^2 x = 14 \sin x - 6$	10) $2 \cos^2 x = 7 \cos x - 3$

ВАРИАНТЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Вариант 1

- Вычислите: $\arcsin \frac{1}{2} + \operatorname{arctg} \left(-\frac{\sqrt{3}}{3} \right) + 3 \arccos \left(-\frac{1}{2} \right)$.
- Решите уравнения: а) $\sin \left(\frac{x}{2} - \frac{\pi}{4} \right) = 0$; б) $\cos 3x = \frac{\sqrt{3}}{2}$; в) $\operatorname{tg} \left(x - \frac{\pi}{3} \right) = 3$.

Вариант 2

- Вычислите: $\operatorname{arctg} \left(-\sqrt{3} \right) - \arcsin \left(-\frac{1}{2} \right) + 0,83 \arccos 1$.
- Решите уравнения: а) $\sin 2x = \frac{1}{2}$; б) $\cos \left(x + \frac{\pi}{3} \right) = 1$; в) $\operatorname{tg} \left(\frac{\pi}{6} - x \right) = -2$.

Вариант 3

- Вычислите: $\sin \left(\arcsin \frac{\sqrt{2}}{2} \right)$.
- Решите уравнения: а) $\sin \left(2x + \frac{\pi}{3} \right) = 1$; б) $\cos 3x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$; в) $\operatorname{tg} 2x = -\sqrt{3}$.

Вариант 4

- Вычислите: $\cos \left(\arccos \frac{1}{2} \right)$.
- Решите уравнения: а) $\sin \frac{x}{2} = -\frac{\sqrt{3}}{2}$; б) $\cos \left(\frac{x}{2} - \frac{\pi}{4} \right) = -\frac{1}{2}$; в) $\operatorname{tg} \left(2x - \frac{\pi}{10} \right) = 0$.

Вариант 5

- Вычислите: $\operatorname{tg} \left(\operatorname{arctg} \sqrt{3} \right)$.

2. Решите уравнения: а) $2 \sin 2x = -1$; б) $\cos \frac{x}{4} = \frac{4}{5}$; в) $\operatorname{tg}\left(3x + \frac{\pi}{6}\right) = \frac{\sqrt{3}}{3}$.

Вариант 6

1. Вычислите: $\operatorname{ctg}\left(\operatorname{arctg} \frac{\sqrt{3}}{3}\right)$.

2. Решите уравнения: а) $\sin x = \frac{3}{5}$; б) $\cos\left(2x - \frac{\pi}{4}\right) = -1$; в) $3\operatorname{tg}\left(3x + \frac{\pi}{6}\right) = -\sqrt{3}$.

Вариант 7

1. Вычислите: $\sin\left(\operatorname{arccos} \frac{\sqrt{2}}{2}\right)$.

2. Решите уравнения: а) $2 \sin x = -\sqrt{2}$; б) $\cos(1-x) = \frac{1}{2}$; в) $\operatorname{tg} \frac{x}{2} = -\sqrt{3}$.

Вариант 8

1. Вычислите: $\operatorname{tg}\left(\operatorname{arccos} \frac{\sqrt{3}}{2}\right)$.

2. Решите уравнения: а) $2 \sin \frac{x}{2} = \sqrt{3}$; б) $\cos 4x = -0,25$; в) $\operatorname{tg}\left(2x + \frac{\pi}{4}\right) = -1$.

Вариант 9

1. Вычислите: $\operatorname{arccos}\left(\sin \frac{5\pi}{6}\right)$.

2. Решите уравнения: а) $\sin\left(3 - \frac{x}{4}\right) = \frac{\sqrt{2}}{2}$; б) $\cos\left(5x - \frac{\pi}{4}\right) = -\frac{1}{2}$; в) $\operatorname{tg} 2x = -\frac{\sqrt{3}}{3}$.

Вариант 10

1. Вычислите: $\operatorname{arctg}\left(\operatorname{ctg} \frac{3\pi}{4}\right)$.

2. Решите уравнения: а) $\sin\left(2x + \frac{\pi}{3}\right) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$; б) $\sqrt{2} \cos(4+x) = -1$; в) $\operatorname{tg}\left(-\frac{x}{2}\right) = 1$.

1 вариант

Решить уравнения:

1) $\left(2 \sin\left(x + \frac{\pi}{6}\right) - 1\right)(2 \operatorname{ctg} x + 1) = 0$

2) $\operatorname{tg} x + 9 \operatorname{ctg} x - 10 = 0$

3) $2 \sin 2x = 3 \cos 2x$

4) $3 \sin^2 x + \sin x \cdot \cos x - 2 \cos^2 x = 0$

5) $\sin 5x = \sin x$

6) $\sin 4x + \sin^2 2x = 0$

2 вариант

Решить уравнения:

1) $\left(1 - \sqrt{2} \cos \frac{x}{4}\right) (1 + \sqrt{3} \operatorname{ctgx}) = 0$

2) $4 \sin^2 x - \cos x - 1 = 0$

3) $4 \sin x + \cos x = 0$

4) $3 \sin^2 x - 7 \sin x \cdot \cos x + 2 \cos^2 x = 0$

5) $\cos 3x - \cos 5x = \sin 4x$

6) $2 \sin x \cdot \cos x = \cos x$

3 вариант

Решить уравнения:

1) $\left(1 + \sqrt{2} \cos \left(x + \frac{\pi}{4}\right)\right) \cdot (\operatorname{tg} x - \sqrt{3}) = 0$

2) $\operatorname{tg}^2 x - 3 \operatorname{tg} x - 4 = 0$

3) $\sqrt{3} \cos x + \sin x = 0$

4) $4 \sin^2 x - 5 \sin x \cdot \cos x - 6 \cos^2 x = 0$

5) $\sin 7x - \sin x = \cos 4x$

6) $\sqrt{3} \sin x \cdot \cos x = \sin^2 x$

4 вариант

Решить уравнения:

1) $(\operatorname{ctgx} - \sqrt{3}) \cdot \left(2 \sin \frac{x}{12} + 1\right) = 0$

2) $6 \sin^2 x - \cos x + 6 = 0$

3) $\sin x = 2 \cos x$

4) $2 \sin^2 x + 3 \sin x \cdot \cos x - 2 \cos^2 x = 0$

5)

6)

Раздел 2. Производная и ее применения

1 вариант

2 вариант

№ 1. Найти производную функции:

1. $y = (3x^2 - x)(4 - x^3)$,

2. $y = \frac{5 - 2x^3}{6x^2}$,

3. $y = \ln(\sin x + 4)$.

1. $y = (5x^2 - x)(2 - x^2)$,

2. $y = \frac{6x^2}{5 + 2x^3}$,

3. $y = \sin(\cos x - 3)$.

№ 2. Тело движется прямолинейно по закону $S = \frac{1}{3}t^3 - 2t^2 - 1$.

Найти скорость и ускорение тела

через 2 секунды.

через 3 секунды.

№ 3. Составить уравнение касательной к графику функции $y = x^3 - 5x$ в точке $x_0 = -2$.в точке $x_0 = -3$.

№ 4. Исследовать функцию и построить график:

$y = 3x^2 - 2x^3$.

$y = 2x^3 - 3x^2$.

ВАРИАНТЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ.

Вариант 1.

1. Найдите приращение функции f в точке x_0 , если $f(x) = 2x - 3$, $x_0 = -2$, $\Delta x = 0,1$.
2. Найдите приращения Δx и Δf в точке x_0 , если $f(x) = 4x - x^2$, $x_0 = 2,5$, $x = 2,6$.
3. Найдите производную функции f в точке x_0 по определению, если $f(x) = 3x^2$ при $x_0 = 1$.
4. Найдите мгновенную скорость точки, движущейся прямолинейно по закону $x(t)$, в момент времени t_0 , если $x(t) = t^2 - 2t$, $t_0 = 3$.

Вариант 2.

1. Найдите приращение функции f в точке x_0 , если $f(x) = 3x - 2$, $x_0 = 1$, $\Delta x = 0,1$.
2. Найдите приращения Δx и Δf в точке x_0 , если $f(x) = x^2 - 4x$, $x_0 = 3$, $x = 3,1$.
3. Найдите производную функции f в точке x_0 по определению, если $f(x) = 3x^3$ при $x_0 = 1$.
4. Найдите мгновенную скорость точки, движущейся прямолинейно по закону $x(t)$, в момент времени t_0 , если $x(t) = t^2 + 2$, $t_0 = 2,5$.

Вариант 3.

1. Найдите приращение функции f в точке x_0 , если $f(x) = 4x + 1$, $x_0 = 2$, $\Delta x = 0,1$.
2. Найдите приращения Δx и Δf в точке x_0 , если $f(x) = x - 2x^2$, $x_0 = 2,9$, $x = 3$.
3. Найдите производную функции f в точке x_0 по определению, если $f(x) = x^2 - 1$ при $x_0 = 1$.
4. Найдите мгновенную скорость точки, движущейся прямолинейно по закону $x(t)$, в момент времени t_0 , если $x(t) = t^3 + 2t^2$, $t_0 = 1$.

Вариант 4.

1. Найдите приращение функции f в точке x_0 , если $f(x) = 4x - 3$, $x_0 = -1$, $\Delta x = 0,1$.
2. Найдите приращения Δx и Δf в точке x_0 , если $f(x) = 2x^2 - x$, $x_0 = 1,2$, $x = 1,4$.
3. Найдите производную функции f в точке x_0 по определению, если $f(x) = 1 + x^3$ при $x_0 = 1$.
4. Найдите мгновенную скорость точки, движущейся прямолинейно по закону $x(t)$, в момент времени t_0 , если $x(t) = t + t^3$, $t_0 = 2$.

ВАРИАНТЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ.

Вариант 1.

1. Найдите наибольшее и наименьшее значения функции $f(x) = x^3 - 3x$ на отрезке $[-0,5; 0,5]$.
2. Из квадратного листа жести со стороной 12 м надо изготовить бак с квадратным основанием без крышки наибольшего объема. Найдите размеры бака и его объем.

Вариант 2.

1. Найдите наибольшее и наименьшее значения функции $f(x) = x^4 - 8x^2 - 9$ на отрезке $[-1; 1]$.
2. Какой из прямоугольников с периметром $2p$ имеет наибольшую площадь? Вариант 3.

1. Найдите наибольшее и наименьшее значения функции $f(x) = -x^4 + 2x^2 + 3$ на отрезке $[-0,5; 0,7]$.
2. Разность двух чисел равна 8. Каковы должны быть эти числа. Чтобы произведение куба первого числа на второе было наименьшим?

Вариант 4.

1. Найдите наибольшее и наименьшее значения функции $f(x) = x^4 - 8x^2 - 9$ на отрезке $[0; 3]$.
2. Для стоянки машин выделили площадку прямоугольной формы, примыкающую одной стороной к стене здания. Площадку обнесли с трех сторон металлической сеткой длиной 200 м. И площадь ее при этом оказалась наибольшей. Каковы размеры площадки?

Вариант 5.

1. Найдите наибольшее и наименьшее значения функции $f(x) = -x^4 + 2x^2 + 3$ на отрезке $[-2; 0]$.
2. Из куска картона 32 см \times 20 см требуется изготовить открытую сверху коробку наибольшей вместимости, вырезая по углам квадраты и затем, загибая выступы для образования боковых сторон коробки. Найдите объем коробки.

Вариант 6.

1. Найдите наибольшее и наименьшее значения функции $f(x) = x^3 - 3x$ на отрезке $[-1,5; 2]$.
2. Требуется сделать коробку, объем которой должен равняться 108 см³. Коробка открыта сверху и имеет квадратное дно. Каковы должны быть ее размеры, чтобы на ее изготовление пошло наименьшее количество материала?

Вариант 7.

1. Найдите наибольшее и наименьшее значения функции $f(x) = x^4 - 8x^2 - 9$ на отрезке $[-3; 5]$.
2. На странице книги печатный текст должен занимать (вместе с промежутками между строк) 160 см. Ширина полей на странице слева и справа должна быть равна 2 см, а сверху и снизу – 5 см. Если принимать во внимание только экономию бумаги, то каковы должны быть наиболее выгодные размеры страницы?

Вариант 8.

1. Найдите наибольшее и наименьшее значения функции $f(x) = -x^4 + 2x^2 + 3$ на отрезке $[0; 4]$.
2. Материальная точка совершает прямолинейное движение по закону $s(t) = 5t + 2t^2 - \frac{2}{3}t^3$, где t – время в секундах, s – путь в метрах. В какой момент времени t скорость движения точки будет наибольшей и какова величина этой наибольшей скорости?

Раздел 3. Стереометрия

Вариант 1

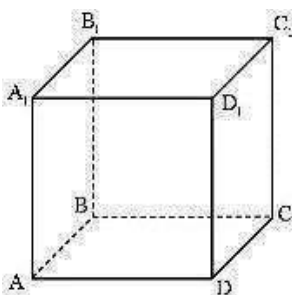


Рис. 1

A1. Пользуясь изображением на рисунке 1, назовите:

- а) точку пересечения прямой AD с плоскостью DD_1C ;
- б) линию пересечения плоскостей ADD_1 и D_1CD .

В какой из плоскостей ADD_1 , A_1B_1B , BB_1C_1 , B_1C_1D не лежит точка A ?

- а) точку пересечения
- б) линию пересечения

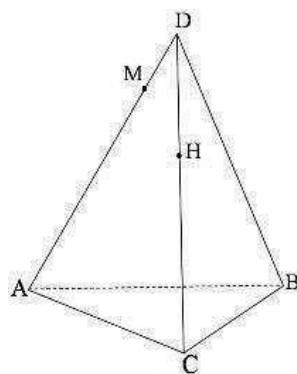


Рис. 2

A2. Перечертите рисунок 2 в тетрадь и постройте: прямую MH с плоскостью ABC ; плоскостей MHB и ABC .

B1. Точка O – центр окружности, описанной около треугольника ABC . Принадлежит ли точка C плоскости, в которой лежат точки A, B и O ?

Задания A1-A2 соответствуют уровню обязательной подготовки.

Вариант 2

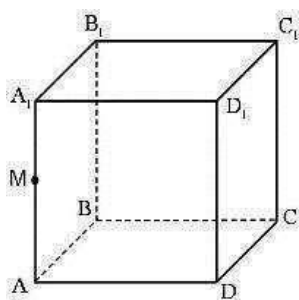


Рис. 1

A1. Пользуясь изображением на рисунке 1, назовите: а) точку пересечения прямой MC с плоскостью B_1BC_1 ; б) линию пересечения плоскостей MC_1C и BCB_1 .
В каких из плоскостей $ADD_1, ABB_1, ABD, MD_1C_1$, лежит прямая MD_1 ?

A2. Перечертите

- а) точку пересечения
- б) линию пересечения

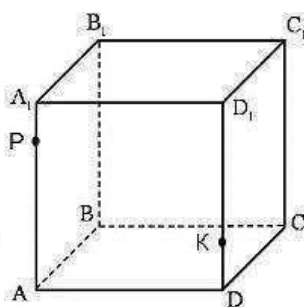


Рис. 2

рисунк 2 в тетрадь и постройте:
прямой PK с плоскостью ABC ;
плоскостей PKC и ADC .

B1. Точка O – центр окружности, описанной около четырехугольника $ABCD$. Точки A, O и C принадлежат плоскости α . Принадлежит ли этой плоскости вершина D ?

Параллельность прямых, прямой и плоскости

Вариант 1

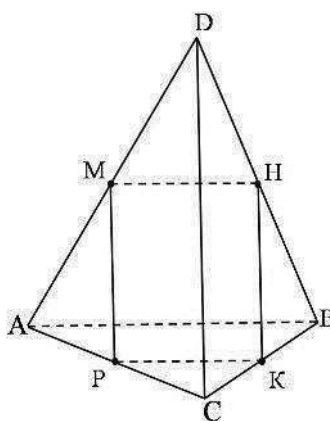


Рис. 1

A1. На рисунке 1 точки M, N и P – середины соответственно отрезков $AD, DB, AC, PK \parallel MN$. Найдите периметр четырехугольника $MHPK$, если $AB = 8$ см, $CD = 10$ см.

A2. Некоторая плоскость α пересекает боковые стороны AB и CD трапеции $ABCD$ в точках M и K соответственно. Докажите, что $AD \parallel \alpha$, если M и K – середины боковых сторон трапеции.

В1. Даны четыре точки A, B, C, D , не лежащие в одной плоскости. Докажите, что прямые, соединяющие середины отрезков AB и CD , AC и BD , AD и BC , пересекаются в одной точке.

Задания А1-А2 соответствуют уровню обязательной подготовки.

Параллельность прямых, прямой и плоскости

Вариант 2

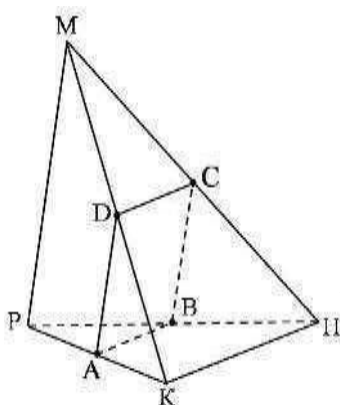


Рис. 1

А1. На рисунке 1 точка A – середина отрезка PK , $AB \parallel CD$, $BC \parallel AD$, $BC \parallel PM$, $CD \parallel HK$. Найдите PM и HK , если $CD = 16$ дм, $BC = 8$ дм.

А2. Плоскость α пересекает стороны BA и BC треугольника ABC в точках H и K соответственно. Докажите, что $AC \parallel \alpha$, если H и K – середины сторон AB и BC .

В1. Даны четыре точки A, B, C, D , не лежащие в одной плоскости. Докажите, что любые две из трех прямых, соединяющие середины отрезков AB и CD , AC и BD , AD и BC , лежат в одной плоскости.

Взаимное расположение прямых в пространстве

Вариант 1

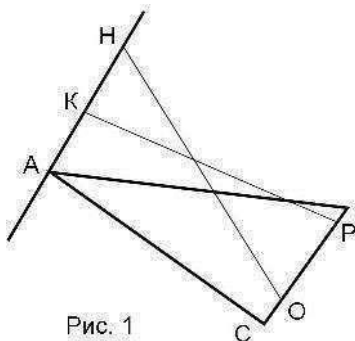


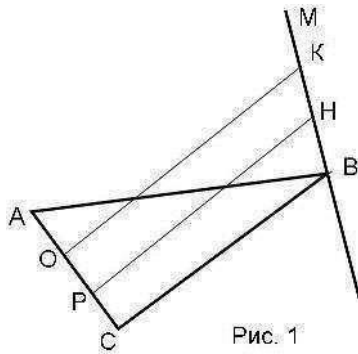
Рис. 1

А1. Точка M не принадлежит плоскости треугольника ABC . Каково взаимное расположение прямых MA и BC ? Ответ обоснуйте.

А2. На рисунке 1 прямая HA пересекает плоскость ABC . Каково взаимное расположение прямых OH и PK ? Ответ обоснуйте.

Взаимное расположение прямых в пространстве

Вариант 2



A1. Точка М не принадлежит плоскости четырехугольника ABCD. Каково взаимное расположение прямых MD и BC? Ответ обоснуйте.

A2. На рисунке 1 прямая MB пересекает плоскость ABC. Каково взаимное расположение прямых ОК и PH? Ответ обоснуйте.

Рис. 1

Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед

Вариант 1

A1. Сторона AC треугольника ABC лежит в плоскости α . Через середину BA – точку M проведена плоскость β , параллельная плоскости α и пересекающая BC в точке K. Найдите MK, если AC = 10 см.

A2. В тетраэдре DABC постройте сечение плоскостью, проходящей через середину ребра DC, вершину B и параллельной прямой AC.

A3. В параллелепипеде ABCDA₁B₁C₁D₁ точки K, P и M принадлежат соответственно ребрам AA₁, A₁B₁ и BC. Постройте сечение параллелепипеда плоскостью KPM.

Перпендикулярность прямой и плоскости

Вариант 1

A1. BH – медиана треугольника ABC. Прямая MA перпендикулярна плоскости треугольника. Найдите угол между прямыми BH и MA.

A2. Прямые AB и CD перпендикулярны некоторой плоскости и пересекают ее в точках B и V соответственно. Найдите AC, если AB = 9, CD = 15, BD = 8.

B1. Все грани параллелепипеда ABCDA₁B₁C₁D₁ – равные ромбы; углы между ребрами, имеющими общую точку A равны. Выясните, перпендикулярна ли прямая A₁C прямой B₁D₁.

Вариант 2

A1. CE – биссектриса треугольника ABC . Прямая BD перпендикулярна плоскости треугольника. Найдите угол между прямыми CE и BD .

A2. Отрезок MN не имеет общих точек с плоскостью. Прямые MP и NO , перпендикулярные этой плоскости, пересекают ее в точках P и O соответственно, $MP = 12$ дм, $PO = 5$ дм, $NO = 24$ дм. Найдите MN .

B1. В параллелепипеде $MPKN_1P_1K_1N_1$ все грани – ромбы;

$\angle M_1MN + \angle M_1MP = 180^\circ$ Выясните, перпендикулярна

Раздел 4. Первообразная и интеграл

Вариант 1

№	Задание	Ответ
1	Найдите функцию $f(x)$, для которой $F(x) = \sqrt{3x+1}$ первообразной на $\left(-\frac{1}{3}; +\infty\right)$.	
2	Найдите первообразную F для функции $f(x)=x$, на $(-\infty; +\infty)$, график которой проходит через точку $M(-1;0,8)$	
3	Найдите общий вид первообразной для $f(x) = 2x^2 + \frac{3}{x^4} + \sqrt{x} + 2$ на $(0; \infty)$	
4	Найдите площадь фигуры, ограниченной линиями $y = \sqrt{x}, x = 1, x = 4, y = 0$.	
5	Найдите площадь фигуры, ограниченной линиями $y=x^2$ и $x+y=6$.	
6	Найдите $\int_1^2 \left(\frac{x^2}{2} - \frac{2}{x^3}\right) dx$	
7	Вычислите $\int_0^\pi (1 + \sin^2 x) dx$	
8	Используя геометрический смысл интеграла, найдите $\int_{-3}^4 ||x| - 2| dx$.	
9	Найдите площадь фигуры, ограниченной линиями $y=\cos 2x, y=0, x=0, x = \frac{\pi}{4}$.	
10	Найдите путь, пройденный точкой за промежуток времени от $t_1=0$ до $t_2=4$, если зависимость скорости тела v от времени t описывается уравнением $v(x) = 3t^2 - 2t$ (t - в секундах, v - в м/с).	

Вариант 2

№	Задание	Ответ
1	Найдите функцию $f(x)$, для которой $F(x) = \cos 3x - \cos \pi$ первообразной на $(-\infty; +\infty)$.	
2	Найдите первообразную F для функции $f(x)=x^2$ на $(-\infty; +\infty)$, график которой проходит через точку $M(-1;3)$	
3	Найдите общий вид первообразной для $f(x) = \frac{3}{\sin^2 x} + 4\cos x$.	
4	Найдите площадь фигуры, ограниченной линиями $y=x^2$, $x+y=6$, $y=0$.	
5	Найдите площадь фигуры, ограниченной линиями $y = 2\sin x, y = -\sin x, 0 \leq x \leq \pi$.	
6	Вычислите интеграл $\int_1^4 \frac{x^2 + x\sqrt{x} + x}{\sqrt{x}} dx$.	
7	Вычислите $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{3}} \frac{dx}{\cos^2 3x}$	
8	Используя геометрический смысл интеграла, найдите $\int_{-4}^5 ||x| - 3| dx$.	
9	Найдите площадь фигуры, которая ограничена графиком функции $y = \sqrt{x+2}$, касательной к нему в точке с абсциссой $x_0=2$ и прямой $y=0$.	
10	Найдите закон движения точки, если скорость прямолинейного движения точки изменяется по закону $v(t) = 3t^2 - 2t$.	

Вариант 3

№	Задание	Ответ
---	---------	-------

1	Найдите функцию $f(x)$, для которой $F(x) = \sin \frac{x}{2} + \sqrt{3}$ первообразной на $(-\infty; +\infty)$.	
2	Найдите первообразную F для функции $f(x) = \frac{1}{x^3}$ на $(-\infty; 0)$, график которой проходит через точку $M(-\frac{1}{2}; 3)$.	
3	Множество первообразных для функции $f(x) = (3x - 2)^3$ на $(-\infty; +\infty)$.	
4	Найдите площадь фигуры, ограниченной линиями $y = 9 - x^2$, $y = 0$.	
5	Найдите площадь фигуры, ограниченной линиями $y = x^2 + 1$, $y = 0$, $x = -2$, $x = 2$.	
6	Вычислите интеграл $\int_1^4 \frac{2x^2 + 3x\sqrt{x} + x}{\sqrt{x}} dx$.	
7	Вычислите интеграл $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} 3 \cos 2x dx$.	
8	Используя геометрический смысл интеграла, найдите $\int_{-8}^0 \sqrt{-8x - x^2} dx$.	
9	Найдите площадь фигуры, которая ограничена графиком функции $y = -x^2 + 2x + 2$, касательной к нему в точке с абсциссой $x_0=2$ и прямой $x=0$.	
10	Найдите скорость движения точки в момент $t=3$ с, если точка движется с ускорением, меняющимся по закону $a(t) = 3t^2 - 4t + 2$ и в момент времени $t_0=1$ с точка имела скорость $v_0 = 5$ см/с.	

Вариант 4

№	Задание	Ответ
---	---------	-------

1	Найдите функцию $f(x)$, для которой $F(x) = tg4x$ первообразной на $\left[-\frac{\pi}{8}; \frac{\pi}{8}\right]$.	
2	Найдите первообразную для функции $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x}}$ на $(0; +\infty)$, график которой проходит через точку $M(4, 5)$.	
3	Множество первообразных для функции $f(x) = \frac{x}{2} + \frac{3}{x^2} + \sqrt[3]{x} + 2$ на $(0; +\infty)$.	
4	Найдите площадь фигуры, ограниченной линиями $y = \cos x, y = 0, -\frac{\pi}{2} \leq x \leq \frac{\pi}{2}$.	
5	Найдите площадь фигуры, ограниченной линиями $y = x^2, y = 2 - x^2$.	
6	Вычислите интеграл $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} 4 \cos \frac{2x}{3} dx$.	
7	Вычислите интеграл $\int_{-\frac{\pi}{4}}^0 (1 + tg^2 x) dx$.	
8	Найдите площадь фигуры, ограниченной линиями	
9	Используя геометрический смысл интеграла, найдите	
10	Найдите путь, пройденный точкой за промежуток времени от $t_1=1$ до $t_2=3$, если зависимость скорости тела v от времени t описывается уравнением (t - в секундах, v - в м/с).	

Раздел 5. Показательная и логарифмическая функция.

Вариант1

A1. Постройте график функции $y = \log_3 x$. Используя график функции решите неравенство $\log_3 x \leq 9$.

A2. Найдите область определения функции:

a) $y = \log_3 x + \log_3 (x-2)$; б) $y = \lg(x^2 - 9)$.

A3. Найдите нули функции $y = \log_{0,2}(x^2 - 4x + 4)$

B1. Решите графически уравнение $\log_{\frac{1}{2}} x = \frac{1}{2}x - 2$.

Вариант 2

A1. Постройте график функции $y = \log_{\frac{1}{3}} x$. Используя график функции решите неравенство $\log_{\frac{1}{3}} x \leq 9$.

A2. Найдите область определения функции:

a) $y = \log_4 x + \log_4 (1-x)$; б) $y = \log_2 (x^2 - 16)$.

A3. Найдите нули функции $y = \log_5 (x^2 - 6x + 9)$

B1. Решите графически уравнение $\log_3 x = -\frac{4}{3}x + 5$.

Раздел 6 Многогранники

Вариант 1

A1. В правильной треугольной призме длины всех ребер равны 2 см. Найдите площадь сечения, проведенного через боковое ребро и середину противоположной стороны основания.

A2. В прямом параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ $AD = 2$, $CD = 3$, $\angle ADC = 120^\circ$, $A_1 C = \sqrt{35}$.
Найдите площади боковой и полной поверхности параллелепипеда.

B1. В наклонной треугольной призме площади двух боковых граней равны 40 см^2 и 80 см^2 . Угол между ними равен 120° . Найдите площадь боковой поверхности призмы, если длина бокового ребра равна 10 см.

A1. В правильной четырехугольной призме $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ сторона основания равна 4 см, а боковое ребро $\sqrt{5}$ см. Найдите площадь сечения, проведенного через боковое ребро AA_1 и середину стороны CD основания.

A2. В прямом параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ $AB = 2$, $AD = 3\sqrt{2}$, $\angle BAD = 45^\circ$, $B_1 D = \sqrt{19}$.
Найдите площади боковой и полной поверхности параллелепипеда.

B1. В наклонной треугольной призме площади двух боковых граней равны 6 см^2 и $3\sqrt{2} \text{ см}^2$. Угол между ними равен 135° . Найдите площадь боковой поверхности призмы, если длина бокового ребра равна 3 см.

Раздел 7. Тела вращения

Вариант 1.

Решите задачи:

1. Вычислите объём и площадь полной поверхности цилиндра, если его радиус $R=3\text{см}$, а длина образующей 5см .
2. Вычислите площадь осевого сечения, площадь полной поверхности и объём конуса, если его радиус равен 4см , а образующая 5см .
3. Площадь сферы равна 4π , найдите ее объём.
4. Найдите расстояние от центра шара до плоскости сечения, если радиус шара – 6см , а радиус сечения – $3\sqrt{3}\text{см}$.
5. Площадь осевого сечения цилиндра 30 см^2 , площадь полной поверхности $48\pi\text{ см}^2$. Найдите объём цилиндра.
6. Найдите площадь полной поверхности и объём конуса, который получается в результате вращения прямоугольного равнобедренного треугольника с гипотенузой $6\sqrt{2}\text{см}$. вокруг катета.
7. Как относятся объём правильной четырехугольной призмы и вписанного в нее цилиндра?

Сделайте выводы, ответив на вопросы.

- 1) Почему цилиндр, конус и шар называют телами вращения?
- 2) Чем отличается шар от сферы?
- 3) Какой фигурой является осевое сечение цилиндра? Как находится площадь осевого сечения цилиндра, если известны радиус и высота цилиндра?
- 4) Какой фигурой является осевое сечение конуса? Как вычисляется площадь осевого сечения конуса, если известны радиус и высота конуса?
- 5) Какой формулой в конусе можно связать длину образующей (l), высоту (h) и радиус (R) ?
- 6) Площадь сферы вычисляется по формуле $S = 4\pi R^2$, выведите формулу для вычисления площади сферы через диаметр.
- 7) Приведите примеры реальных объектов, которые являются телами вращения. (например, корпус фломастера – это цилиндр) Приведите не менее трех примеров.

Вариант 2.

Решите задачи:

1. Вычислите объём и площадь полной поверхности цилиндра, если его радиус $R=5\text{ см}$, а длина образующей 2см .
2. Вычислите площадь осевого сечения, площадь полной поверхности и объём конуса, если его радиус равен 3см , а образующая 5см .
3. Площадь сферы равна 16π , найдите ее объём.
4. Найдите радиус шара, если расстояние от центра до плоскости сечения равно 3см , а радиус сечения $\sqrt{7}\text{см}$.
5. Площадь осевого сечения цилиндра 28 см^2 , а площадь полной поверхности – $36\pi\text{ см}^2$. Найдите объём цилиндра.
6. Прямоугольный треугольник с катетами 24см и 7 см вращается вокруг большего катета. Найдите площадь полной поверхности и объём получившегося тела.

7. Как относятся объемы цилиндра и вписанной в него правильной четырехугольной призмы?

Сделайте выводы, ответив на вопросы.

- 1) Почему цилиндр, конус и шар называют телами вращения?
- 2) Чем отличается шар от сферы?
- 3) Какой фигурой является осевое сечение цилиндра? Как находится площадь осевого сечения цилиндра, если известны радиус и высота цилиндра?
- 4) Какой фигурой является осевое сечение конуса? Как вычисляется площадь осевого сечения конуса, если известны радиус и высота конуса?
- 5) Какой формулой в конусе можно связать длину образующей (l), высоту (h) и радиус (R) ?
- 6) Площадь сферы вычисляется по формуле $S = 4\pi R^2$, выведите формулу для вычисления площади сферы через диаметр.
- 7) Приведите примеры реальных объектов, которые являются телами вращения. (например, корпус фломастера – это цилиндр) Приведите не менее трех примеров.

Раздел 8. Объемы многогранников и поверхности тел вращения

1 вариант

1. Выберите неверное утверждение.

- а) Объем прямой призмы, основанием которой является прямоугольный треугольник, равен произведению площади основания на высоту;
- б) Объем правильной треугольной призмы вычисляется по формуле $V = a^2h$, где a – сторона основания, h – высота призмы;
- в) Объем прямой призмы равен половине произведения площади основания на высоту.

2. Основанием прямой треугольной призмы является прямоугольный треугольник с катетами 2 и 3, боковое ребро равно 6. Найдите объем призмы.

3. Сторона основания правильной треугольной призмы равна $2\sqrt{3}$ см, а высота – 5 см. Найдите объем призмы.

- а) $15\sqrt{3}$ см³; б) 45 см³; в) $10\sqrt{3}$ см³; г) $12\sqrt{3}$ см³; д) $18\sqrt{3}$ см³.

2 вариант

Выберите верное утверждение.

- а) Объем прямой призмы, основанием которой является прямоугольный треугольник, равен произведению площади основания на высоту;
- б) Объем правильной треугольной призмы вычисляется по формуле $V = a^2h$, где a – сторона основания, h – высота призмы;
- в) Объем прямой призмы равен половине произведения площади основания на высоту.

2. Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 6 и 5, боковое ребро равно 4. Найдите объем призмы.

3. Сторона основания правильной треугольной призмы равна $3\sqrt{3}$ см, а высота – 4 см. Найдите объем призмы.

- а) $15\sqrt{3}$ см³; б) 45 см³; в) $27\sqrt{3}$ см³; г) $12\sqrt{3}$ см³; д) $18\sqrt{3}$ см³.

Критерии оценивания практических работ.

Отметка "5"

Практическая работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работали полностью самостоятельно: подобрали необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показали необходимые для проведения практических и самостоятельных работ теоретические знания, практические умения и навыки.

Работа оформлена аккуратно, в оптимальной для фиксации результатов форме.

Отметка "4"

Практическая или самостоятельная работа выполнена студентами в полном объеме и самостоятельно. Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющее на правильность конечного результата (перестановка пунктов типового плана, последовательность выполняемых заданий, ответы на вопросы). Используются указанные источники знаний. Работа показала знание основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы.

Допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

Отметка "3"

Практическая работа выполнена и оформлена с помощью преподавателя. На выполнение работы затрачено много времени (дана возможность доделать работу дома). Студент показал знания теоретического материала, но испытывали затруднения при самостоятельной работе со статистическими материалами.

Отметка "2"

Выставляется в том случае, когда студент оказался не подготовленным к выполнению этой работы. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Обнаружено плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений.

4. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Вопросы к итоговому занятию по предмету (1 семестр)

1. Свойства и графики тригонометрической функции $y = \sin x$.
2. Свойства и графики тригонометрической функции $y = \cos x$.
3. Свойства и графики тригонометрической функции $y = \operatorname{tg} x$.
4. Свойства и графики тригонометрической функции $y = \operatorname{ctg} x$.
5. Обратные тригонометрические функции.
6. Способы решения тригонометрических уравнений.
7. Степень. Свойства степеней.
8. Иррациональные уравнения.
9. Показательная функция. Свойства и график показательной функции.
10. Показательные неравенства.
11. Логарифмы. Свойства логарифмов.
12. Логарифмическая функция. Свойства и график логарифмической функции.
13. Производная. Правила дифференцирования.
14. Формулы производных.
15. Геометрический смысл производной.
16. Механический смысл производной.
17. Уравнение касательной к графику функции.
18. Способы задания плоскости.
19. Параллельность прямых в пространстве.
20. Свойства параллельного проектирования.
21. Скрещивающиеся прямые. Угол между скрещивающимися прямыми.
22. Скрещивающиеся прямые. Расстояние между скрещивающимися прямыми.
23. Параллельность прямой и плоскости.
24. Угол между прямой и плоскостью.
25. Параллельность плоскостей.
26. Свойства параллельных плоскостей.
27. Угол между плоскостями.
28. Площадь ортогональной проекции многоугольника.
29. Перпендикуляр и наклонная к плоскости.
30. Свойства перпендикулярных прямой и плоскости
31. Перпендикулярность прямых в пространстве.
32. Перпендикулярность прямой и плоскости.
33. Перпендикулярность плоскостей.
34. Расстояние между двумя точками, заданными координатами этих точек.
35. Координаты середины отрезка.
36. Параллельный перенос в пространстве и его свойства.
37. Подобие пространственных фигур и его свойства.
38. Векторы в пространстве. Действия над векторами в пространстве.

Вопросы к экзамену по предмету (2 семестр)

1. Первообразная . Определение первообразной Основное свойство первообразной
 2. Три правила нахождения первообразных
 3. Интеграл .Площадь криволинейной трапеции
 4. Формула Ньютона — Лейбница
 5. Применения интеграла
 6. Обобщение понятия степени
 7. Корень n-й степени и его свойства
 8. Иррациональные уравнения
 9. Степень с рациональным показателем
 10. Показательная и логарифмическая функции
 11. Показательная функция
 12. Решение показательных уравнений и неравенств
 13. Логарифмы и их свойства
 14. Логарифмическая функция
 15. Решение логарифмических уравнений и неравенств
 16. Понятие об обратной функции
 17. Производная показательной и логарифмической функций.
 18. Число e
 19. Производная логарифмической функции
 20. Степенная функция
 21. Понятие о дифференциальных уравнениях
 22. Многогранники.
 23. Виды и элементы многогранников.
 24. Призма. Виды призм.
 25. Параллелепипед. Пространственная теорема Пифагора.
 26. Площади поверхностей и объём призмы.
 27. Пирамида. Усеченная пирамида.
 28. Площади поверхностей и объём пирамиды.
 29. Конус. Элементы и сечения конуса.
 30. Цилиндр. Элементы и сечения цилиндра
 32. Шар. Сфера. Теорема о касательной плоскости.
- Практические задания

1. Первообразная

№1. Найдите одну из первообразных для функции:

$$a) y = (1 - 5x)^3 ; б) y = 2 + \operatorname{tg}^2 3x .$$

№2. Найдите площадь криволинейной трапеции, образованной графиком функции $y = x^2$ на промежутке $[1; 3]$

№3. Тело движется прямолинейно с ускорением $a(t) = 2 \text{ м/с}^2$.

Определите скорость данного движения как функцию от времени t , если в момент $t = 0$ она равнялась 3 м/с .

2. Корень n-й степени

№1. Примеры:

Решить уравнение:

$$\text{а) } (\sqrt[8]{x})^8 = x; \quad \text{б) } (\sqrt[13]{x})^{13} = x.$$

№2. Пример

Решить уравнение:

$$x^{12} - 63x^6 - 64 = 0.$$

3. Степень с рациональным показателем

№1. Найти значение выражения

$$\left(\frac{a^{\frac{1}{2}} \cdot a^{2,5}}{\left(a^{\frac{3}{14}} \right)^7} \right)^{-1} \text{ при } a = 2,25.$$

№2. Сократите дробь:

$$\frac{25 + 5m^{\frac{1}{3}} + m^{\frac{2}{3}}}{125 - m}.$$

4. Показательная функция

№1. Решите уравнения

$$1) 4^x = 64; \quad 2) 5^x = -1; \quad 3) 12^{x^2-4} = 1.$$

№2. Сравните значения выражения

$$1) \left(\frac{2}{3} \right)^{-3} \text{ и } \left(\frac{2}{3} \right)^{-5}; \quad 2) \left(\frac{\sqrt{7}}{2} \right)^4 \text{ и } \left(\frac{\sqrt{7}}{2} \right)^3.$$

5. Логарифмическая функция и её свойства

№1. Решите уравнения

$$\lg(x-2) - \frac{1}{2} \lg(3x-6) = \lg 2. \quad (1)$$

$$\log_2(x-5)^2 - 2 = 2 \log_2(2x). \quad (1)$$

№2. Вычислите

$$1) \log_5 125; \quad 2) \log_{\frac{1}{27}} 3.$$

$$5^{\frac{4}{\log_{\sqrt{3}} 5} + \frac{1}{2} \log_5 4}.$$

6. Производные показательной и логарифмической функций

№1. Найдите производную функции:

$$1) f(x) = \sin^2 x + e^{\frac{x}{2}}; \quad 2) f(x) = \frac{\ln x}{\cos 3x}.$$

№2. Найдите уравнение касательной к графику функции $y = xe^x$ в точке $x_0 = 1$.

Задачи из курса стереометрии

Задача. Дана правильная треугольная призма. Площадь основания равна площади одной из боковых граней и равна $4\sqrt{3}$. Найдите объем призмы.

Задача

Диагональ правильной четырехугольной призмы равна $4\sqrt{2}$ и составляет с плоскостью боковой грани угол 30° . Найдите объем призмы.

Задача

Дана прямая призма $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$, в основании которой лежит равнобедренная описанная около окружности трапеция $ABCD$ с боковой стороной AD , равной 10. Боковое ребро призмы равно 12.

Отрезок $B_1 H$ перпендикулярен прямой CD и равен $4\sqrt{13}$, причем H лежит на прямой CD . Найдите объем призмы. Задача. Площадь боковой поверхности конуса равна 48π , а площадь основания равна 36π .

Найдите длину образующей конуса.

Задача. Площадь боковой поверхности конуса равна 48π , а площадь боковой поверхности усеченного конуса с такими же основанием и углом наклона образующей к плоскости основания равна 36π .

Найдите высоту усеченного конуса, если высота исходного конуса равна 10.

Задача. Длина окружности основания цилиндра равна 14. Площадь боковой поверхности равна 182 .

Найдите высоту цилиндра.

Задача. Боковая поверхность цилиндра равна 150. Образующую цилиндра уменьшили в 6 раз, а радиус основания увеличили в 3 раза. Какой стала боковая поверхность?

Задача. Конус вписан в шар. Радиус основания конуса равен радиусу шара. Объем конуса равен 6. Найдите объем шара.

Процедура подготовки и проведения экзамена.

К экзамену по учебному предмету допускаются обучающиеся, полностью выполнившие учебную программу учебного предмета (включая все практические работы). Материалы для проведения зачета составляются преподавателем. Категорически запрещено пользоваться мобильным телефоном и карманным компьютером (коммуникатором), планшетом и т. д. Покидать аудиторию во время экзамена запрещается (только в случае крайней необходимости). Оценка, полученная на экзамене, заносится преподавателем в экзаменационную ведомость (кроме неудовлетворительной) и протокол (в том числе и неудовлетворительная). Оценка за экзамен по учебному предмету является определяющей, но не зависит от полученных в семестре оценок текущего контроля.

Критерии оценки результатов экзамена

При проверке математической подготовки обучающихся, сдающих экзамен по математике, оценивается уровень сформированности следующих умений:

- ✓ выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма;
- ✓ проводить по известным формулам и правилам преобразование буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- ✓ вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- ✓ определять значения функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- ✓ строить графики изученных функций; описывать по графику поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшее и наименьшее значения;
- ✓ решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя графики функций;
- ✓ вычислять производные и первообразные элементарных функций;
- ✓ исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функций, строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа;
- ✓ решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
- ✓ анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- ✓ изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- ✓ решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- ✓ использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- ✓ проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

Оценка «отлично» выставляется в том случае, когда в ответе полно и верно раскрыто основное содержание вопроса, соблюдена логическая последовательность элементов ответа; правильно выполнено решение задачи.

Оценка «хорошо» выставляется в том случае, когда в ответе содержится верное освещение темы вопроса, но отсутствует полнота его раскрытия; соблюдена логика изложения, решение задачи содержит неточности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, когда в ответе приведены отдельные несистематизированные положения, отсутствует конкретизация или частично приведены отдельные элементы решения задачи.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, когда студент демонстрирует низкий уровень освоения учебной программы, в ответе отсутствует логика изложения, отсутствует решение задачи.

5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

Практическая работа №1. Алгебраические выражения

ВАРИАНТ 1

1	Вычислите: $2\frac{1}{4} + \frac{5}{6}$ $1\frac{3}{8} + 1\frac{3}{4}$
2	Известно, что 2 % от x равны 18. Чему равен x ? Известно, что 4% от y равны 24. Чему равен y ?

3	$\frac{a^5 \cdot a^3}{a^2} = a^x$. Чему равен x ?
4	Сократите дробь: $\frac{a^2 - 2ab + b^2}{a - b}$, $\frac{a^2 - b^2}{a - b}$
5	Решите линейное уравнение: $4 + 5x = 1 - 4(2 + x)$.
6	Решите квадратное уравнение: $4x^2 = 8x$.
7	Решите систему неравенств: $\begin{cases} 3x - 1 < 4x + 2 \\ x - 1 > 5 - 2x \end{cases}$.
8	Решите квадратное неравенство: $5x^2 - 3x - 2 < 0$.

Вариант 2

1	Вычислите: $1\frac{1}{12} + \frac{4}{15}$ $6\frac{8}{15} - 1\frac{7}{20}$
2	Известно, что 6% от y равны 18. Чему равен y ? Известно, что 6% от y равны 24. Чему равен y ?
3	$\frac{a^6 \cdot a^2}{a^4} = a^x$. Чему равен x ?
4	Сократите дробь: $\frac{a^2 - ab}{a^2 - b^2}$, $\frac{a^2 - 2ab + b^2}{a^2 - ab}$
5	Решите линейное уравнение: $4x - (x + 4) = 12 - 2(3x - 1)$.
6	Решите квадратное уравнение: $3x^2 - 75 = 0$.
7	Решите систему неравенств: $\begin{cases} 6 - 4x > 9 - 2x \\ 2x - 16 > 0 \end{cases}$.
8	Решите квадратное неравенство: $3x^2 - 5x + 2 > 0$.

Вариант 1

A1. Упростите выражение: $\left(b^{\frac{5}{3}}\right)^3 \cdot \sqrt[4]{b^3}$.

- 1) $b^{\frac{23}{4}}$ 2) $2b^{\frac{21}{7}}$ 3) b 4) $b^{\frac{33}{4}}$

A2. Упростите выражение $\sqrt{2a^5} \cdot \sqrt{18a^2}$.

- 1) $6a^{\frac{11}{2}}$ 2) $6a^5$ 3) $a^{\frac{11}{2}}$ 4) $6a^{\frac{11}{2}}$

A3. Упростите выражение $\frac{\sqrt[4]{3\sqrt{m}}}{\sqrt[5]{\sqrt{m}}}$.

1) $\frac{1}{\sqrt[34]{m^5}}$ 2) $\frac{1}{\sqrt[12]{m}}$ 3) $\frac{1}{\sqrt[60]{m}}$ 4) $\frac{1}{\sqrt[60]{m}}$

A4. Упростите выражение: $\frac{4 \cdot \sqrt[6]{4\sqrt{2}}}{\sqrt[4]{8} \cdot \sqrt[3]{4}}$.

- 1) $4\sqrt{2}$ 2) $2\sqrt{2}$ 3) $-4\sqrt{2}$ 4) $\frac{1}{4\sqrt{2}}$

A5. Упростите для отрицательного a выражение $\sqrt[3]{54a^{\frac{21}{2}}} \cdot \sqrt[3]{24a^{\frac{11}{2}}}$.

- 1) $6a^{\frac{1}{2}}$ 2) $6a\sqrt[3]{6}$ 3) $12a$ 4) $12a^{\frac{1}{2}}$

A6. Найдите значение выражения:

$$6 \cdot 8^{-\frac{1}{3}}$$

- 1) 12 2) 6 3) 3 4) -3 A7. Упростите выражение: $b^{-0,2} : b^{-0,7}$.

- 1) \sqrt{b} 2) $\frac{1}{\sqrt{b}}$ 3) $b^{-0,9}$ 4) $b^{2,7}$

$$\left(2^{\frac{1}{3}} \cdot 3^{-\frac{1}{3}} - 3^{\frac{1}{3}} \cdot 2^{-\frac{1}{3}}\right) \cdot \sqrt[3]{6}$$

A8. Найдите значение выражения:

- 1) -4 2) 9 3) -5 4) 5

A9. Упростите выражение:

$$(a^{-1,5})^{\frac{2}{3}}$$

- 1) a 2) $a^{-\frac{5}{6}}$ 3) $a^{\frac{1}{6}}$ 4) $\frac{1}{a}$

A10. Сократите дробь:

$$\frac{x^{33} - 1}{x^{33} + x^{22} + x^{11}}$$

- 1) $\frac{x^{11}}{x^{11}-1}$ 2) $\frac{x^{11}+1}{x^{11}}$ 3) $\frac{1}{x^{11}}$ 4) $\frac{x^{11}-1}{x^{11}}$

A11. Укажите промежуток, которому принадлежит значение выражения

$$\sqrt{(2\sqrt{3}-4)^2}$$

- 1) (-2; 0) 2) [1; 2) 3) [0; 1) 4) (2; 5)

A12. Найдите значение числового выражения

$$\left(8\frac{7}{12} - 2\frac{17}{36}\right) \cdot 2,7 - 4\frac{1}{3} : 0,65$$

- 1) 9,8 2) $9\frac{5}{6}$ 3) -9,8 4) $-\frac{9}{6}$

Вариант 2

A1. Упростите выражение:

$$a^{-3} \cdot \sqrt{9a^{13}}$$

- 1) $3\sqrt{a}$ 2) $9a^{15}$ 3) $3a^{12}$ 4) $3a^6$

A2. Упростите выражение

$$\sqrt[4]{256a^4b^8c^{12}}, \text{ если } a < 0, c < 0.$$

- 1) $4ab^2c^3$ 2) $-4ab^2c^3$ 3) $16ab^2c^3$ 4) $2ab^2c^3$

A3. Упростите выражение

$$\sqrt[3]{16ab^{12}} : \sqrt[3]{2a^4b^9}$$

- 1) $\frac{2b}{a}$ 2) $2ab$ 3) $2a^3b$ 4) $2ab^3$

A4. Упростите выражение

$$\sqrt{a^5} \cdot \sqrt{a^3}$$

- 1) $a^{\frac{8}{7}}$ 2) $a^{\frac{8}{4}}$ 3) a^4 4) $a^{\frac{8}{5}}$

A5. Упростите выражение

$$\frac{(\sqrt{b^{-2}})^2 \cdot b^3}{(\sqrt{b})^2}$$

- 1) $\frac{1}{b}$ 2) \sqrt{b} 3) b 4) \sqrt{b}

A6. Представьте данное выражение в виде степени:

$$y^{1,7} \cdot y^{2,5} \cdot y^{-2,5}$$

- 1) y^{-3} 2) $y^{-7,14}$ 3) y^3 4) y^6

A7. Найдите значение выражения: $\left(\frac{36^3}{125^2}\right)^{\frac{1}{6}}$.

- 1) $\frac{5}{6}$ 2) 1,2 3) $\frac{36}{125}$ 4) $\frac{6}{25}$

A8. Вычислите: $4,7 - 8^{\frac{1}{3}} \cdot 2^3$.

- 1) -11,3 2) 5,3 3) -7,3 4) 11,3

A9. Найдите значение выражения $\left(0,216^{\frac{5}{27}}\right)^{\frac{1}{5}}$.

- 1) 0,36 2) 3,6 3) 0,6 4) 0,18

A10. Найдите значение выражения: $\left(\frac{x^{-4} \cdot x^{\frac{1}{2}}}{\sqrt{x} \cdot \sqrt[3]{x^{-2}}}\right)^{\frac{1}{2}}$

при $x = 0,0625$.

- 1) 0,5 2) 2 3) 4 4) 0,25

A11. Укажите промежуток, которому принадлежит значение выражения $\sqrt{(4 - 2\sqrt{2})^2}$.

- 1) (0;2) 2) [2;4) 3) (-2;0] 4) (-4; -2]

A12. Найдите значение числового выражения $31,7 : 63,4 - 23,4 : 11,7 - \left(10 \frac{2}{3} - 5 \frac{1}{3}\right) : 3 \frac{1}{3}$

1) - 0,1 2) - 1,1 3) - 0,9 4) -3,1

Практическая работа №5 Нахождение значений логарифма.

Вариант 1 вычислить	Вариант 2 вычислить
1. $\log_2 \frac{1}{8} + \log_4 64 + \lg 100$	1. $\log_4 \frac{1}{64} + \log_3 81 + \lg 0,1$
2. $\log_2 4 \cdot \log_3 27 : \log_2 \frac{1}{64}$	2. $\log_5 125 : \log_4 16 \cdot \log_{0,5} \frac{1}{32}$
3. $\log_2 \log_{\sqrt{7}} 49$	3. $\log_{\frac{1}{27}} \log_5 125$
4. $\log_6 2 + \log_6 3$	4. $\log_6 12 + \log_6 3$
5. $\log_3 7 - \log_3 \frac{7}{9}$	5. $\log_2 15 - \log_2 30$
6. $\log_5 22 - \log_5 11 - \log_5 10$	6. $\log_2 5 - \log_2 35 + \log_2 56$
7. $2^{2 \log_2 10}$	7. $6^{3 \log_6 4}$
8. $2^{2 + \log_2 9}$	8. $2^{2 + \log_2 9}$
9. $3 \lg 2 - \lg 4$	9. $2 \lg 5 - \lg 8$
10. $2 \log_7 32 - \log_7 256 - 2 \log_7 14$	10. $2 \log_3 135 - \log_3 20 - 2 \log_3 6$
11. $16^{\log_4 10}$	11. $16^{\log_2 3}$
12. $\frac{\log_7 25}{\log_7 5}$	12. $\frac{\log_5 49}{\log_5 7}$

$$13^{\frac{1}{2}} \log_{\sqrt{21}} 9 + \log_{21} 49$$

$$14. \log_{\frac{1}{2}} 16 \cdot \log_5 \frac{\sqrt[3]{5}}{25} : 3^{\log_3 2}$$

$$15. \text{Упростить: } \log_{6^3} \sqrt{81} + \log_{6^3} \sqrt{27} + \log_{7^3} \sqrt{9}$$

16. Найти число x по данному логарифму:

$$\log_{\frac{1}{2}} x = \log_{\frac{1}{2}} 19 - \log_{\frac{1}{2}} 38 + \log_{\frac{1}{2}} 3$$

$$13. \frac{1}{2} \log_{\sqrt{30}} 25 + \log_{30} 36$$

$$14. \log_{\frac{1}{3}} 9 \cdot \log_2 \frac{\sqrt[3]{2}}{8} : 7^{2 \log_7 2}$$

$$15. \text{Упростить: } -\log_2 \log_2 \sqrt{\sqrt{2}}$$

16. Найти число x по данному логарифму:

$$\log_{0,2} x = \log_{0,2} 93 + \log_{0,2} 34 - \log_{0,2} 31$$

Практическая работа №6. Действия с логарифма.

I вариант

1. Найдите x :

$$1) \log_3 x = -2; 2) \log_{36} x = \frac{1}{2}; 3) \log_3 x = 3;$$

$$4) \log_{64} 4 = x; 5) \log_3 \frac{1}{27} = x; 6) \log_2 16 = x;$$

$$7) \log_x 16 = 2; 8) \log_x \frac{1}{8} = -3; 9) \log_x 5 = \frac{1}{3}.$$

$$10) \log_2 x = -3; 11) \log_{49} x = \frac{1}{2}; 12) \log_2 x = 3;$$

$$13) \log_{625} 5 = x; 14) \log_2 \frac{1}{32} = x; 15) \log_3 27 = x;$$

$$16) \log_x 25 = 2; 17) \log_x \frac{1}{27} = -3; 18) \log_x 4 = \frac{1}{3}.$$

2. Вычислите:

$$1) \log_4 9 + 2 \log_4 8 - 2 \log_4 3;$$

$$2) \log_6 \sqrt{60} - \log_6 \sqrt{10};$$

$$3) 2^{1 + \log_2 5}$$

$$4) \log_8 3 + 3 \log_8 4 - \frac{1}{2} \log_8 9;$$

$$5) \log_7 \sqrt{14} - \log_7 \sqrt{2};$$

$$6) 5^{\log_5 10 - 1}$$

1. Найдите x :

$$1) \log_4 x = -2; 2) \log_{64} x = \frac{1}{2}; 3) \log_4 x = 3;$$

$$4) \log_{16} 2 = x; 5) \log_3 \frac{1}{81} = x; 6) \log_4 64 = x;$$

$$7) \log_x 49 = 2; 8) \log_x \frac{1}{64} = -3; 9) \log_x 3 = \frac{1}{3}.$$

$$10) \log_2 x = -4; 11) \log_{81} x = \frac{1}{2}; 12) \log_5 x = 3;$$

$$13) \log_{27} 3 = x; 14) \log_2 \frac{1}{64} = x; 15) \log_6 216 = x;$$

2 вариант

16) $\log_x 64 = 2$; 17) $\log_x \frac{1}{125} = -3$; 18) $\log_x 2 = \frac{1}{3}$.

2. Вычислите:

1) $\log_6 9 + 2 \log_6 2 - \lg 1$;

2) $\lg \sqrt{30} - \lg \sqrt{3}$;

3) $4^{\log_4 8 - 1}$

4) $\lg 4 + 2 \lg 5 - \lg 1$;

5) $\log_5 \sqrt{10} - \log_5 \sqrt{2}$;

Практическая работа №7. Решение логарифмических уравнений.

Варианты заданий

Вариант 1	Вариант 2
<p>№ 1 Решить уравнение</p> <p>А) $\log_{0,5} (3x - 5) = -1$</p> <p>Б) $\log_{0,5} (3x - 5) = \log_{0,5} (x^2 - 3)$</p>	<p>№ 1 Решить уравнение</p> <p>А) $\log_{1/3} (4x + 5) = -1$</p> <p>Б) $\log_{1/3} (4x + 5) = \log_{1/3} (x^2 + 8x)$</p>
<p>№ 2 Решить уравнение</p> $\text{Lg}^2 x + 2 \text{Lg} x - 3 = 0$	<p>№ 2 Решить уравнение</p> $\text{Lg}^2 x - 3 \text{Lg} x - 4 = 0$
<p>№ 3 Решить систему уравнений</p> $\begin{cases} \text{Log}_3 (x - y) = 2 \\ \text{Log}_2 (x + y) = 1 \end{cases}$	<p>№ 3 Решить систему уравнений</p> $\begin{cases} \text{Log}_3 (x + 2y) = 2 \\ \text{Log}_4 (x - 2y) = 1 \end{cases}$

Преобразование логарифмических выражений.

Контрольная работа 1

Вариант №1

1. Работа с корнями и степенями

1.1 Вычислите: $\sqrt[5]{32} + \sqrt[3]{-8}$

1.2 Найдите значение выражения: $10^{\frac{2}{5}} \cdot 10^{\frac{1}{2}} \cdot 10^{0,1}$

1.3 Упростите выражение: $\frac{3}{4x} + \frac{1}{x}$.

2. Показательные уравнения и неравенства

2.1 Решите показательное уравнение графическим методом:

$$3^x = -x + 1$$

2.2 Решите показательное уравнение: $9 - 3^{0,5x-7} = 0$.

2.3 Решите показательное неравенство: $\left(\frac{8}{9}\right)^{\frac{6x-1}{x}-1} \geq \frac{81}{64}$

3. Логарифмические уравнения и неравенства

3.1 Решите логарифмическое уравнение: $\log^2 (2x - 1) = 3$.

3.2 Решите уравнение: $\log_6 (14 - 4x) = \log_6 (2x + 2)$

$$\log_{\frac{1}{3}} (5x - 9) \geq \log_{\frac{1}{3}} 4x$$

3.3 Решите неравенство:

Вариант №2

1. Работа с корнями и степенями

1.1 Вычислите: $\sqrt[4]{625} + \sqrt[3]{-125}$

1.2 Найдите значение выражения: $49^{\frac{2}{3}} \cdot 7^{\frac{1}{12}} \cdot 7^{\frac{3}{4}}$

1.3 Упростите выражение: $(a^{\frac{3}{2}} + 5a^{\frac{1}{2}})^2 - 10a^2$

2. Показательные уравнения и неравенства

2.1 Решите показательное уравнение графическим методом:

$$0,2^x = x + 6$$

2.2 Решите показательное уравнение: $3^{2x-8} - 81 = 0$.

2.3 Решите показательное неравенство: $\left(\frac{6}{11}\right)^{\frac{5x+1}{x}+1} \geq \frac{121}{36}$

3. Логарифмические уравнения и неравенства

3.1 Решите логарифмическое уравнение: $\log_3(7-x) = 3$.

$$\log_{\frac{1}{6}}(7x-9) = \log_{\frac{1}{6}}x$$

3.2 Решите уравнение:

3.3 Решите неравенство: $\log_{0,6}(2x-1) < \log_{0,6}x$

Прямые и плоскости в пространстве»

Стереометрия, основные понятия.

Проверка конспекта

Взаимное расположение прямых в пространстве

Устный опрос

Каково может быть взаимное расположение 2-х прямых в пространстве?

Какие две прямые называют параллельными? Какие две прямые называют скрещивающимися? Если угол между двумя прямыми 90^0 , как их называют? (Перпендикулярные прямые)

Какую прямую называют перпендикулярной к плоскости?

Верно ли утверждение:

а) Любая прямая перпендикулярная к плоскости, пересекает эту плоскость?

б) Любая прямая, пересекающая плоскость, перпендикулярна к этой плоскости?

с) Если прямая не перпендикулярна к данной плоскости, то она не пересекает эту плоскость?

Параллельность прямой и плоскости

Устный опрос

Каково может быть взаимное расположение 2-х прямых в пространстве?

Какие две прямые называют параллельными? Какие две прямые называют скрещивающимися? Если угол между двумя прямыми 90^0 , как их называют? (Перпендикулярные прямые)

Какую прямую называют перпендикулярной к плоскости? Верно ли утверждение:

а) Любая прямая перпендикулярная к плоскости, пересекает эту плоскость?

б) Любая прямая, пересекающая плоскость, перпендикулярна к этой плоскости?

с) Если прямая не перпендикулярна к данной плоскости, то она не пересекает эту плоскость?

Самостоятельная работа

Стереометрия в жизни.

Параллельность плоскостей.

Устный опрос

Каково может быть взаимное расположение 2-х прямых в пространстве?

Какие две прямые называют параллельными? Какие две прямые называют скрещивающимися? Если угол между двумя прямыми 90^0 , как их называют? (Перпендикулярные прямые)

Какую прямую называют перпендикулярной к плоскости?

Верно ли утверждение:

- а) Любая прямая перпендикулярная к плоскости, пересекает эту плоскость?
- б) Любая прямая, пересекающая плоскость, перпендикулярна к этой плоскости?
- с) Если прямая не перпендикулярна к данной плоскости, то она не пересекает эту плоскость?

Перпендикулярность прямой и плоскости.

Устный опрос

1. Каково может быть взаимное расположение 2-х прямых в пространстве? (Прямые могут пересекаться, скрещиваться и быть параллельными.)
2. Какие две прямые называют параллельными? (Параллельные прямые называются прямыми, которые лежат в одной плоскости и либо совпадают, либо не пересекаются.)
3. Какие две прямые называют скрещивающимися? (Прямые называются скрещивающимися, если одна из прямых лежит в плоскости, а другая эту плоскость пересекает в точке не принадлежащей первой прямой.)
4. Если угол между двумя прямыми 90^0 , как их называют? (Перпендикулярные прямые)
5. Какую прямую называют перпендикулярной к плоскости?
(Прямая называется перпендикулярной к плоскости, если она перпендикулярна любой прямой, лежащей в этой плоскости.)
6. Верно ли утверждение:

- а) Любая прямая перпендикулярная к плоскости, пересекает эту плоскость? (верно)
- б) Любая прямая, пересекающая плоскость, перпендикулярна к этой плоскости? (неверно)
- с) Если прямая не перпендикулярна к данной плоскости, то она не пересекает эту плоскость? (неверно)

- Прямая а параллельна прямой в и не пересекает плоскость ?. Может ли прямая а быть перпендикулярной к плоскости ? Ответ обоснуйте. (не может быть, т.к если прямая а будет перпендикулярной плоскости, то и прямая в тоже перпендикулярна плоскости, что невозможно, т.к по условию прямая а не пересекает плоскость, следовательно она параллельна плоскости)

Самостоятельная работа

Опорный конспект свойства пространства.

Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью.

Устный опрос

Что такое угол?

Какие виды углов вы знаете?

Как образуется угол?

Какую прямую называют перпендикуляром к плоскости?

Что принимают за расстояние от точки до плоскости?

Двугранный угол.

Устный опрос

- 1) Что называется расстоянием от точки до прямой? От точки до плоскости?
- 2) Из точки В к плоскости проведена наклонная, равная 12 см. Угол между наклонной и ее проекцией на плоскость равен 30^0 . Найти расстояние от точки В до плоскости.
- 3) Из точки В к плоскости проведены две наклонные, которые образуют со своими проекциями на плоскость углы в 30^0 . Угол между наклонными равен 60^0 . Найдите расстояние между основаниями наклонных, если расстояние от точки В до плоскости равно $\sqrt{6}$
- 4) Что называется углом на плоскости? (ожидаемый ответ: Углом на плоскости мы называем фигуру, образованную двумя лучами, исходящими из одной точки)
- 5) Что называется проекцией точки на плоскость? (сама точка, если она лежит в плоскости проекции, основание перпендикуляра, проведенного из точки к плоскости, для точки не принадлежащей плоскости проекций)
- б) Что является проекцией прямой на плоскость, не перпендикулярную данной прямой?(Проекцией наклонной является прямая)

Проверка конспекта

Самостоятельная работа

- Опорный конспект двугранный угол.

Расстояния.

Устный опрос

- 1) Из точки В к плоскости проведена наклонная, равная 12 см. Угол между наклонной и ее проекцией на плоскость равен 30° . Найти расстояние от точки В до плоскости.
- 2) Из точки В к плоскости проведены две наклонные, которые образуют со своими проекциями на плоскость углы в 30° . Угол между наклонными равен 60° . Найдите расстояние между основаниями наклонных, если расстояние от точки В до плоскости равно $\sqrt{6}$
- 3) Что является проекцией прямой на плоскость, не перпендикулярную данной прямой?(Проекцией наклонной является прямая)

Симметрия в пространстве.

Тестирование

ВАРИАНТ 1

- 1) Прямую, перпендикулярную любой прямой в плоскости, называют...
 - а) наклонной к плоскости; б) перпендикуляром к плоскости; в) секущей; г) лучом. (1 балл)
- 2) Наклонной к плоскости называют прямую, пересекающую плоскость и ...
 - а) не пересекающую перпендикуляр; б) лежащую в ней;
 - в) не имеющую с ней общих точек;
 - г) не перпендикулярную ей. (1 балл)
- 3) Параллельными называют плоскости, ...
 - а) не имеющие общих прямых;
 - б) у которых одна общая точка;
 - в) у которых две общие точки;
 - г) не имеющие ни одной общей точки. (1 балл)
- 4) Прямая, проходящая через основания перпендикуляра и наклонной, называется ...
 - а) секущей;
 - б) параллельной плоскости;
 - в) проекцией наклонной на плоскость;
 - г) перпендикуляром к плоскости. (1 балл)
- 5) Наклонная перпендикулярна прямой в плоскости, если ...
 - а) перпендикуляр пересекается с проекцией наклонной на плоскость;
 - б) проекция наклонной параллельна этой прямой;
 - в) проекция наклонной перпендикулярна этой прямой;
 - г) прямая совпадает с проекцией наклонной. (1 балл)
- 6) Если из точки вне плоскости провести к ней перпендикуляр и наклонные, то ...
 - а) перпендикуляр длиннее наклонной;
 - б) наклонная длиннее перпендикуляра;
 - в) проекция наклонной короче перпендикуляра;
 - г) наклонная и ее проекция равны. (1 балл)
- 7) Прямая параллельна плоскости, если они ...
 - а) пересекают прямую в одной и той же точке;
 - б) перпендикулярны одной и той же прямой;
 - в) удалены от данной точки на равные расстояния;
 - г) пересекают плоскость в одной точке. (1 балл)
- 8) Углом между наклонной и плоскостью называют ...
 - а) угол между наклонной и перпендикуляром;
 - б) угол между проекцией и перпендикуляром;
 - в) угол между наклонной и ее проекцией;
 - г) угол между наклонной и прямой в плоскости. (1 балл)
- 9) Через ... проходит единственная плоскость,
 - а) две точки; б) три параллельные прямые;
 - в) три попарно пересекающиеся прямые;

- г) четыре точки. (1 балл)
- 10) Прямая пересекает плоскость, если прямая и плоскость . . .
- а) не имеют ни одной общей точки;
 - б) имеют две общие точки;
 - в) имеют только одну общую точку;
 - г) имеют три общих точки. (1 балл)
- 11) Если прямая пересекает плоскость квадрата в точке пересечения диагоналей и перпендикулярна двум смежным его сторонам, то она . . .
- а) параллельна двум другим сторонам квадрата;
 - б) перпендикулярна диагоналям квадрата; в) параллельна диагоналям квадрата;
 - г) образует с плоскостью квадрата угол в 30 градусов. (2 балла)
- 12) Если две параллельные плоскости пересечь третьей, то . . .
- а) линии пересечения равны;
 - б) линии пересечения параллельны;
 - в) линии пересечения перпендикулярны;
 - г) плоскости совпадают. (1 балл)
- 13) Если две параллельные плоскости пересечь двумя параллельными прямыми, то ...
- а) прямые пересекаются в точке;
 - б) плоскости пересекаются по прямой, параллельной одной из прямых;
 - в) отрезки, заключенные между плоскостями равны; г) плоскости перпендикулярны одной из прямых. (1 балл)
- 14) Если наклонная длиной 16 см образует с плоскостью угол в 60° , то ее проекция на плоскость равна...
- а) 32 см; б) 8 см; в) 8 см; г) 256 см^2 . (2 балла)
- 15) Наклонные АВ и АС образуют с плоскостью углы в 30° и 45° соответственно. Тогда . . .
- а) проекция наклонной АВ длиннее проекции наклонной АС на плоскость;
 - б) наклонная АВ короче наклонной АС; в) наклонная АВ длиннее наклонной АС; г) проекции наклонных равны. (1 балл)
- 16) Если в прямоугольном треугольнике катет в два раза меньше гипотенузы, то ...
- а) прилежащий катету угол равен 30 градусам;
 - б) прилежащий катету угол равен 60 градусам;
 - в) прилежащий катету угол равен 90 градусам;
 - г) противолежащий угол равен 60 градусам. (2 балла)
- 17) Перпендикуляром к-плоскости называют прямую, . . .
- а) пересекающую плоскость;
 - б) перпендикулярную некоторой прямой в плоскости;
 - в) перпендикулярную любой прямой в плоскости; г) лежащую в параллельной плоскости. (1 балл)
- 18) Та из наклонных больше, у которой . . .
- а) проекция равна перпендикуляру;
 - б) проекция больше;
 - в) проекция меньше;
 - г) проекция больше перпендикуляра. (1 балл)
- 19) Планиметрия - это измерения . . .
- а) углов; б) отрезков; в) на плоскости; г) в пространстве. (1 балл)
- 20) Угол между наклонной и плоскостью . . .
- а) меньше 90 градусов; б) больше 90 градусов; в) равен 60 градусам; г) тупой. (1 балл)
- 21) Проекцией наклонной на плоскость называют прямую, . . .
- а) перпендикулярную плоскости;
 - б) пересекающую наклонную под углом 30 градусов;
 - в) проходящую через точки наклонной и перпендикуляра;

- г) проходящую через основания наклонной и перпендикуляра. (1 балл)
- 22) Если две точки прямой принадлежат плоскости, то прямая ...
 а) называется проекцией точки на плоскость; б) лежит в плоскости;
 в) пересекает плоскость под прямым углом; г) называется перпендикуляром к плоскости. (1 балл)
- 23) Прямые, имеющие одну общую точку называют ...
 а) скрещивающимися; б) пересекающимися; в) параллельными; г) совпадающими. (1 балл)
- 24) Две плоскости параллельны, если они ...
 а) перпендикулярны одной и той же прямой;
 б) параллельны одной и той же прямой; в) пересекаются в одной точке;
 г) пересекают одну и ту же прямую. (1 балл)
- 25) Если две прямые параллельны третьей, то они..
 а) перпендикулярны друг другу; б) параллельны между собой;
 в) совпадают; г) пересекаются. (1 балл)
- 26) Расстояние между двумя параллельными плоскостями равно 10 см, а отрезок, заключенный между плоскостями равен 12 см. Тогда проекция отрезка на одну из плоскостей равна...
 а) см; б) 44 см; в) см; г) 2 см. (2 балла)
- 27) Две наклонные, длиной 10 см образуют между собой угол в 60 градусов. Расстояние между их проекциями на плоскость равно...
 а) 10 см; б) 5 см; в) см; г) 20 см. (2 балла)
- 28) Две плоскости совпадают, если они имеют ...
 а) две общих точки; б) три общих точки; в) одну общую прямую; г) одну общую точку. (2 балла)

Ответы:

1-б, 2-г, 3-г, 4-в, 5-в, 6-б, 7-б, 8-в, 9-в, 10-в, 11-б, 12-б, 13-в, 14-б, 15-а,в,
 16-б, 17-в, 18-б, 19-в, 20-а, 21-г, 22-б, 23-б, 24-а, 25-б, 26-а, 27-а, 28-б.

Критерии оценок:

более 30 баллов - "5"

от 20 до 29 - "4"

от 14 до 19 баллов - "3"

Многогранники и круглые тела

Многогранники.

Устный опрос

1. Что такое стереометрия?
2. Без каких основных объектов не может существовать стереометрия?
3. Что такое многоугольник?
4. Что можно определить у многоугольника?
5. Какой многоугольник называется правильным?
6. Как можно определить площадь квадрата, если известна сторона?
7. Какой физической формулой связаны масса, плотность и объём?

Призма.

Устный опрос

1. Что такое многогранники?
2. А какие виды многогранников вы знаете?
3. Чем отличается выпуклый многоугольник от невыпуклого?
4. Какие виды многогранников мы с вами изучили? 5. Формула Эйлера?
6. Чем они отличаются друг от друга?
7. Назовите элементы многогранника
9. Где в быту и на производственном обучении вы встречали многогранник?

Самостоятельная работа:

- изготовление макетов геометрических фигур;
- Кроссворд по теме «Многогранники»

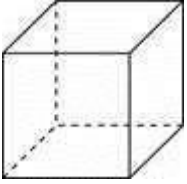
Площадь и объём призмы

Самостоятельная работа

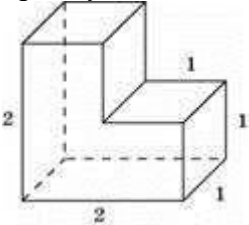
Вариант 1

Задача 1. Бак имеет форму прямоугольного параллелепипеда, длина основания которого равна 2,25 м, ширина 12 дм. Емкость бака равна $6,75 \text{ м}^3$. Вычислите высоту бака.

Задача 2. Объем куба равен 8. Найдите ребро куба и площадь его поверхности.



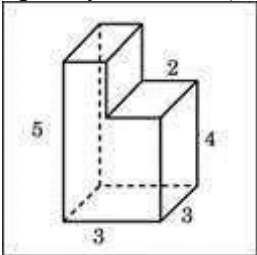
Задача 3. Найдите площадь поверхности и объем многогранника, изображенного на рисунке, все грани прямоугольники.



Вариант 2.

Задача 1. Определить сумму денег, которую нужно уплатить за побелку одной классной комнаты, ширина, длина и высота которой соответственно равны 9,4 м, 6,5 м, 4,2 м. Побелка одного квадратного метра стоит 280 рублей.

Задача 2. Найдите объем и площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (грани прямоугольники)



Задача 3.

Найти объем куба и площадь боковой поверхности, если ребро равно 3 см.

Пирамида.

Устный опрос

- Как обозначается призма?
- Какие элементы призмы вы знаете?
- Какие виды призм вы знаете? (*прямая и правильная, выберите их из представленных моделей*).

2. Сформулируйте определение прямой призмы, правильной.

3. Верно ли утверждение:

- Любая прямая призма является правильной;
- Любая правильная призма является прямой.

Ответ обоснуйте.

4. Алгоритм построения призмы;

- Какие бывают призмы?

5. Из чего состоит поверхность призмы? Как можно вычислить площадь поверхности призмы? (формулы $S_{\text{бок.}}$, $S_{\text{полн.}}$).

- 6. Группам отводится время на обсуждение ответов на вопросы

Площадь и объём пирамиды.

Самостоятельная работа

ВАРИАНТ 1.

1. Какой многогранник называется выпуклым?
2. Изобразите треугольную призму. Дайте определение призмы. Обозначьте и запишите для призмы:
а) вершины; б) основания; в) боковые грани; д) противоположные грани ; е) диагонали одной грани; ж) диагонали призмы.
3. Закончите предложения:
 1. Высотой призмы называется.....
 2. Диагональю призмы называется
 3. Параллелепипедом называется
 4. Прямоугольным параллелепипедом называется
 5. Кубом называется прямоугольный параллелепипед, у которого
 6. Пирамида называется правильной, если...
 7. Сколько вершин имеет правильная усечённая шестиугольная пирамида?
 8. Призма называется наклонной, если...
4. Какие многогранники лежат в основании призмы ?
5. В каких плоскостях лежат основания призмы?
6. Какими отрезками являются боковые ребра призмы?
7. Почему все высоты призмы равны между собой?
8. Что называется высотой призмы? Основанием? Боковой гранью?
9. Какая призма называется прямой? Какая призма называется правильной?
10. Как вычислить площадь боковой поверхности ? Как вычислить площадь полной поверхности призмы?
11. Какое наименьшее число ребер, граней, вершин может иметь призма?
12. Как называется призма, у которой каждая грань может служить основанием?
13. Изобразите треугольную пирамиду. Дайте определение пирамиды. Что называется высотой пирамиды? Основанием? Боковой гранью? Что такое апофема?
14. Как вычислить площадь боковой поверхности пирамиды? Как вычислить площадь полной поверхности пирамиды?

ВАРИАНТ 2

1. Какой многогранник называется не выпуклым?
2. Изобразите четырехугольную призму. Дайте определение призмы. Обозначьте и запишите для призмы:
А) вершины; б) основания; в) боковые грани; д) противоположные грани ; е) диагонали одной грани; ж) диагонали призмы.
3. Закончите предложения:
 1. Высотой призмы называется.....
 2. Диагональю призмы называется
 3. Параллелепипедом называется
 4. Прямоугольным параллелепипедом называется
 5. Кубом называется прямоугольный параллелепипед, у которого
 6. Все боковые грани усечённой правильной пирамиды являются...
 7. Отрезок, соединяющий две вершины, не принадлежащие одной грани, называется...
 8. Призма называется прямой, если...
4. Какие многогранники лежат в основании призмы ?
5. В каких плоскостях лежат основания призмы?
6. Какими отрезками являются боковые ребра призмы?
7. Почему все высоты призмы равны между собой?
8. Что называется высотой призмы? Основанием? Боковой гранью?
9. Какая призма называется прямой? Какая призма называется правильной?

10. Как вычислить площадь боковой поверхности ? Как вычислить площадь полной поверхности призмы?
11. Какое наименьшее число ребер, граней, вершин может иметь призма?
12. Как называется призма, у которой каждая грань может служить основанием?
13. Изобразите треугольную пирамиду. Дайте определение пирамиды. Что называется высотой пирамиды? Основанием? Боковой гранью? Какая пирамида называется правильной? Что такое апофема?
14. Как вычислить площадь боковой поверхности пирамиды? Как вычислить площадь полной поверхности пирамиды?

Самостоятельная работа:

- составление опорных конспектов •Геометрия в моей профессии

Практическая работа. Призма и её элементы.

1. Дайте определение призмы, прямой, правильной призмы.
2. По макету сделайте рисунок призмы, укажите её элементы.
3. Чем являются боковые грани наклонной призмы.
4. Дана правильная 3-угольная призма, сделайте чертёж и заполните таблицу:

Сторона основания	4см
Боковое ребро	6см
Высота	
Число граней	
Число рёбер	
Число вершин	

5. У данной призмы, найдите площадь сечения, проходящего через сторону нижнего основания и середину противоположного ребра.
 6. Вывод.
- Практическая работа. Пирамида и её элементы.

Ход работы

1. Дайте определение пирамиды, правильной пирамиды.
2. По макету сделайте рисунок пирамиды, укажите её элементы.
3. Чем являются боковые грани усечённой пирамиды.
4. Что называется апофемой пирамиды.
5. Дана правильная 4-угольная пирамида, заполните таблицу:

Сторона основания	6см
Боковое ребро	10см
Высота	

5. Дана правильная 3-угольная пирамида, заполните таблицу

Сторона основания	12см
Боковое ребро	
высота	6см

6. Вывод.

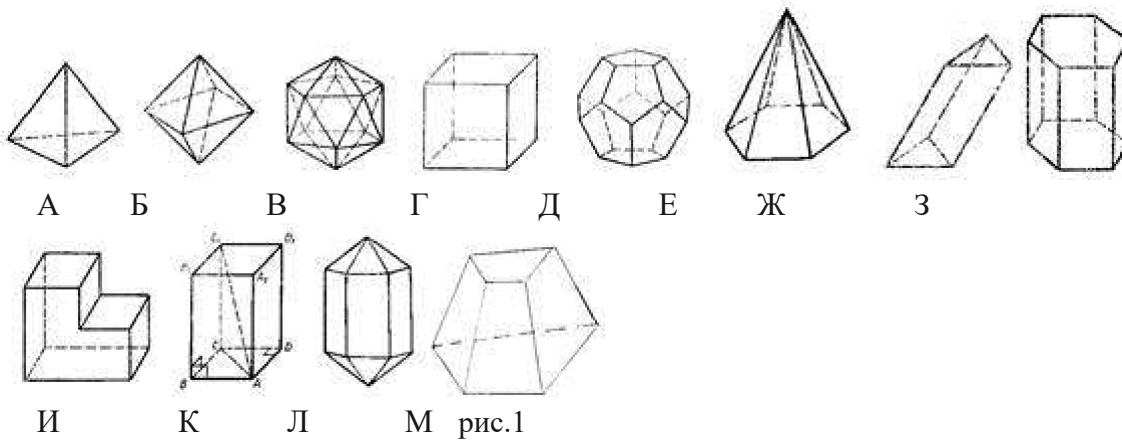
Решение задач

Проверка конспекта

Вариант 1

1. К каждому многограннику укажите букву соответствующего изображения многогранника с рисунка 1:
 - невыпуклый многогранник
 - параллелепипед
 - наклонная призма
 - прямая призма
 - пирамида
 - усечённая пирамида
 - правильный октаэдр

- правильный тетраэдр
- правильный икосаэдр
- куб
- правильный додекаэдр



2. Какие из утверждений справедливы для правильной пирамиды:

- в её основании лежит правильный многоугольник;

ДА	НЕТ
----	-----
- все её грани правильные многоугольники;

ДА	НЕТ
----	-----
- АПОФЕМОЙ называется высота правильной пирамиды;

ДА	НЕТ
----	-----
- отрезок, соединяющий вершину пирамиды с центром основания, является её высотой;

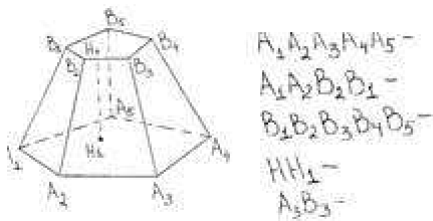
ДА	НЕТ
----	-----
- все боковые грани правильной пирамиды равны;

ДА	НЕТ
----	-----
- основанием правильной пирамиды может быть квадрат;

ДА	НЕТ
----	-----
- основанием правильной пирамиды может быть трапеция;

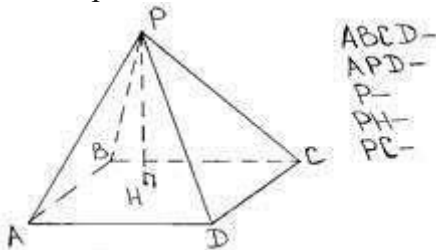
ДА	НЕТ
----	-----

3. Изображённый на рисунке 2 многогранник называется.....
 Назовите его элементы

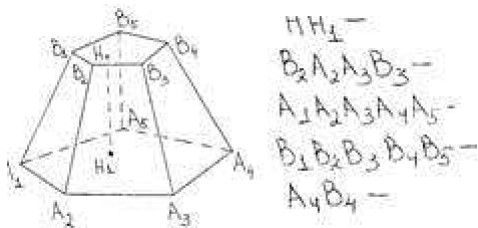


4. На рисунке 3 изображена

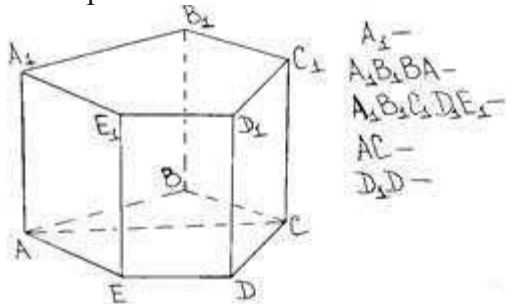
..... Запишите, как называются перечисленные элементы вашего многогранника



5. О каких многогранниках идёт речь в приведённых ниже теоремах (впишите их названия вместо точек):



4. На рисунке 3 изображена
 Запишите, как называются перечисленные элементы вашего многогранника



5. О каких многогранниках идёт речь в приведённых ниже теоремах (впишите их названия вместо точек):

Теорема 1. Площадь боковой поверхности
 равна произведению полусуммы периметров основания на апофему.

Теорема 2. Площадь боковой поверхности
 равна произведению периметра основания на высоту

Теорема 3. Площадь боковой поверхности
 равна половине произведения периметра основания на апофему.

Самостоятельная работа:

- Кроссворд по теме «Многогранники»
- Шар и сфера. Касательная плоскость к сфере.
- Устный опрос
- Назовите элементы призмы и пирамиды
- а) по рисунку
- б) по макету фигуры
- Классификация призм и пирамид
- Площади поверхности призмы и пирамиды
- Объёмы призмы и пирамиды

Закрепление знаний по изученной теме Перечислите взаиморасположение плоскости и сферы

Точки А и В принадлежат шару, принадлежат ли этому шару точки находящиеся на отрезке АВ Составить уравнение сферы с центром А(2;-4;7) и радиусом равным 3 Как называется плоскость, проходящая через центр шара.

Могут ли 2 сферы. Имеющие общий центр и неравные радиусы иметь общую касательную плоскость Цилиндр.

Устный опрос

Закрепление знаний по изученной теме

1. Укажите в природе, технике, архитектуре, среди окружающих вас предметов объекты, имеющие цилиндрическую форму.
2. Объясните, что называют цилиндром, круговым цилиндром. Назовите основные элементы цилиндра и дайте им определение.
3. Дайте определение прямого цилиндра.

4. Что такое осевое сечение цилиндра?
5. Сколько осевых сечений цилиндра проходит через каждую его образующую?
6. Определите вид осевого сечения. Ответ обоснуйте.
7. Может ли осевое сечение цилиндра быть прямоугольником, квадратом, трапецией? Ответ подтвердите чертежами.
8. Имеет ли цилиндр центр симметрии? Ось симметрии? Плоскость симметрии? Укажите их в каждом случае, объясните, сколько их.
9. Какое из следующих утверждений является верным. Ответ обоснуйте.
 - а). Любое сечение цилиндра плоскостью, перпендикулярной оси, есть окружность, равная окружности основания.
 - б). Любое сечение цилиндра плоскостью есть окружность, равная окружности основания.
 - в). Плоскость, перпендикулярная оси цилиндра, пересекает его по кругу, равному основанию цилиндра.
 - г). Сечением цилиндра плоскостью могут быть круг, прямоугольник и эллипс.

1. Дайте определение цилиндра.
2. Что такое высота цилиндра? осевое сечение цилиндра?
3. Чему равна площадь боковой поверхности цилиндра?
4. Чему равен объем цилиндра?
5. Дан цилиндр, радиус которого равен 3 см, а высота – 4 см. Определите, какие из приведенных утверждений являются правильными, а которые – неправильными.
 - а) Длина окружности основания цилиндра равна 6π см.
 - б) Площадь основания цилиндра равна 6π см².
 - в) Площадь боковой поверхности цилиндра равна 2π см².
 - г) Объем цилиндра равен 24π см³.

Площадь поверхности и объём цилиндра.

Самостоятельная работа

I вариант

1. Развертка боковой поверхности цилиндра является квадратом, диагональ которого равна 10 см. Найти площадь боковой поверхности цилиндра.
2. Плоскость, параллельная оси цилиндра, отсекает от окружности основания дугу в 120° . Высота цилиндра равна 5 см., радиус цилиндра $2\sqrt{3}$ см. Найдите площадь сечения.

II вариант

1. Развертка боковой поверхности цилиндра является прямоугольником, диагональ которого равна 8 см., а угол между диагоналями 30° . Найти площадь боковой поверхности цилиндра.
2. Сечение цилиндра плоскостью, параллельной его оси, есть квадрат. Эта плоскость отсекает от окружности основания дугу в 90° . Радиус цилиндра равен 4 см. Найдите площадь сечения.

Конус. Площадь поверхности и объём конуса.

Устный опрос Продолжи предложения

- а). Тело, полученное вращением прямоугольного треугольника вокруг одного из катетов, это -..
- б). Основанием конуса является -
- в) Отрезок, заключённый между вершиной и основанием конуса называется...

Самостоятельная работа:

•Кроссворд по теме «Тела вращения»

Практическая работа . Цилиндр и его элементы.

Ход работы

1. Дайте определение цилиндра.
2. По макету сделайте рисунок цилиндра, укажите его элементы.
3. Какая фигура получается в сечении цилиндра.
 - а) плоскостью параллельной к основанию,
 - б) плоскостью перпендикулярной к основанию.
4. Дан цилиндр, сделайте необходимые вычисления и заполните таблицу:

Высота	14 см
--------	-------

Радиус	бсм
Образующая	
Диаметр	
Площадь основания	
Площадь диагонального сечения	
Площадь сечения, плоскостью параллельной к основанию.	

1. Вывод.

Практическая работа . Конус и его элементы.

Ход работы

1. Дайте определение конуса.
2. По макету сделайте рисунок конуса, укажите его элементы.
3. Какая фигура получается в сечении конуса.
 - а) плоскостью параллельной к основанию,
 - б) плоскостью перпендикулярной к основанию,
 - в) плоскостью, проходящей через высоту конуса.
4. Дан конус, сделайте необходимые вычисления и заполните таблицу:

Высота	8см
Радиус	бсм
Образующая	
Диаметр	
Площадь основания	
Площадь осевого сечения	

Тест по теме «Конус»

1.Определение конуса	а.Тело, ограниченное поверхностью и кругами. б. Тело, ограниченное конической поверхностью и двумя кругами. в. Тело, ограниченное конической поверхностью и кругами. г. Тело, ограниченное конической поверхностью и кругом.
2.Что представляет боковая поверхность конуса?	1. Овал 2.Круг 3. Прямоугольник 4. Сектор
3. Что представляет осевое сечение конуса?	1. Овал 2. Круг 3. Прямоугольник 4. Треугольник
4. Что представляет сечение конуса, проведенное плоскостью, перпендикулярно оси?	1. Овал 2. Круг 3. Прямоугольник 4. Треугольник
5. Площадь основания конуса.	1. $S=2\pi r^2$ 2. $S=2\pi r$ 3. $S=\pi r^2$ 4. $S=2\pi r h$
6.Площадь боковой поверхности конуса.	1. $S=2\pi r^2$ 2. $S=2\pi r$ 3. $S=\pi r l$ 4. $S=2\pi r h$
7. Площадь полной поверхности конуса.	1. $S=2\pi r(r+h)$ 2. $S=2\pi(r+l)$ 3. $S=2r(r+h)$ 4. $S=\pi r(r+l)$
8.Вращением какой геометрической фигуры можно получить конус?	1. Вращением прямоугольного треугольника вокруг катета. 2.Вращением прямоугольника вокруг одной из сторон. 3.Вращением прямоугольного треугольника вокруг гипотенузы. 4. Вращением прямоугольника вокруг диагонали.
9. Какой вид не может иметь сечение конуса?	1. Овал. 2. Круг. 3. Треугольник. 4. Квадрат.

10. Сколько образующих можно провести в конусе?

1. Одну. 2. Две.
3. Три. 4. Много

5. Вывод.

Самостоятельная работа:

- составление опорных конспектов

Практическая работа. Применение производной при решении задач.

Задание 1. Найти наибольшее и наименьшее значение функции $y(x) = 4x^3 - 2x^2 + 4$ на отрезке $[0; 5]$.

Задание 2 Исследовать на экстремум следующие функции:

а) $f(x) = x^2 - 4x$ б) $f(x) = x^3 - 3x^2$

Задание 3 Материальная точка движется по закону времени $t=5$ с. (Перемещение измеряется в метрах.)

$$x(t) = \frac{1}{3}t^3 + t^2$$

. Найти скорость и ускорение в момент

Задание 4 Материальная точка движется по закону времени $t=5$ с. (Перемещение измеряется в метрах.)

$$x(t) = -\frac{1}{3}t^3 + 2t^2 + 5t$$

. Найти скорость и ускорение в момент

Задание 5 Материальная точка движется по закону момент времени $t=5$ с. (Перемещение измеряется в метрах.)

$$x(t) = -\frac{1}{3}t^3 + 2t^2 + 5t$$

. Найти скорость и ускорение в

Задание 6 Материальная точка движется по закону времени $t=5$ с. (Перемещение измеряется в метрах.)

$$x(t) = -\frac{1}{3}t^3 + 2t^2 + 5t$$

. Найти скорость и ускорение в момент

Задание 7 Материальная точка движется по закону времени $t=5$ с. (Перемещение измеряется в метрах.)

$$x(t) = -\frac{1}{3}t^3 + 2t^2 + 5t$$

. Найти скорость и ускорение в момент

Задание 8 Материальная точка движется по закону времени $t=5$ с. (Перемещение измеряется в метрах.)

$$x(t) = -\frac{1}{3}t^3 + 2t^2 + 5t$$

. Найти скорость и ускорение в момент

3. Оформление отчета

Оформить выполненные задания в тетради для практических работ. Ответить на контрольные вопросы (по просьбе педагога).

4. Контрольные вопросы

1. Назовите план нахождения наибольшего (наименьшего) значения функции.
2. Что такое критическая точка функции?
3. Какие критические точки берутся во внимание?
4. Как выбрать наибольшее (наименьшее) значение функции.

Вывод.

Решение задач

Самостоятельная работа

<p>Вариант 1</p> <p>1. Найдите производную функции</p> <p>а) $y = 3x^2 - 12x$.</p> <p>б) $y = 13x^2 - 2$</p> <p>2. Найдите значение производной функции</p> <p>а) $\frac{(x^2 - 6)(5x^2 + 12)}{x - 6}$ в точке $x_0 = 1$.</p> <p>б) $\frac{1}{x^2 - 6}$ в точке $x_0 = 2$.</p> <p>3. Решите уравнение $f'(x) = 0$, если $f(x) = (x^2 - 2)(x^2 + 2)$.</p> <p>4. Найти все значения x, при которых $f'(x) > 0$ если $f(x) = (x + 3)(x + 14)$.</p>	<p>Вариант 2</p> <p>1. Найдите производную функции</p> <p>а) $y = 4x^2 - 16x$.</p> <p>б) $y = 32x^2 + 16$.</p> <p>2. Найдите значение производной функции</p> <p>а) $y = \frac{(x^2 - 2)(x^2 + 12)}{x - 18}$ в точке $x_0 = 1$</p> <p>б) $y = \frac{1}{x}$ в точке $x_0 = 3$.</p> <p>3. Решите уравнение $f'(x) = 0$, если $f(x) = (x^2 - 3)(x^2 + 3)$.</p> <p>4. Найти все значения x, при которых $f'(x) > 0$ если $f(x) = (12 - 3x)(x + 4)$.</p>
---	---

Самостоятельная работа:

•Исаак Ньютон и Гольфрид Лейбниц
Раздел 10 Интеграл и его применение
Первообразная.

Устный опрос

1. Вычислить производные следующих функций:

$$(1)' = ((2x-3)^6)' =$$

$$(x)' = ((x^5+20))' =$$

$$(30x)' = (\cos 3x)' =$$

$$(x^3)' = (5x^{10})' =$$

Назвать физический смысл производной.

Интеграл.

Устный опрос

Дайте определение производной.

Найдите производную $f(x)=7x^5 - 6x^4 + 3x^3 - 2x$.

Найдите производную $f(x)=5x^7 + 6x^5 - 4x^3 - 8x$

1. Вычислить первообразные следующих функций:

$$(1)' = ((2x-3)^6)' =$$

$$(x)' = ((x^5+20))' =$$

$$(30x)' = (\cos 3x)' =$$

$$(x^3)' = (5x^{10})' =$$

Свойства интегралов.

Устный опрос

	1 вариант.		2 вариант.
Найдите производные функций:			
1.	$\int (4 + x^3 + \frac{1}{\sqrt{x}}) dx$	1.	$\int (2 + x^3 - \frac{1}{\sqrt{x}}) dx$
2.	$\int (\frac{3}{2} x^3 + \frac{7x^4}{2} + 3) dx$	2.	$\int (\frac{4}{2} x^3 + \frac{2x^4}{2} - 2) dx$
3.	$\int (\frac{7}{2} + \frac{6}{\sqrt{x}}) dx$	3.	$\int (\frac{3}{2} - \frac{4}{\sqrt{x}}) dx$
4.	$\int \frac{dx}{5x+2}$	4.	$\int \frac{dx}{\sqrt{3x+1}}$
5.	$\int (3x-6)^6 dx$	5.	$\int (1-5x^9) dx$

Самостоятельная работа:

• составление таблицы первообразных;

Формула Ньютона – Лейбница.

Устный опрос

Для функции найдите производную и первообразную.

$f'(x)$	$f(x)$	$F(x)$
	x	
	\sqrt{x}	
	2^x	
	$\sin 2x$	

2. На каком рисунке изображена криволинейная трапеция?

3. Что называется криволинейной трапецией?

Вычисление интегралов.

Самостоятельная работа

Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1. $\int 7 dx$	1. $\int 5 dx$	1. $\int 3 dx$
2. $\int \frac{1}{x} dx$	2. $\int \frac{1}{x} dx$	2. $\int \frac{1}{x} dx$
3. $\int \sin x dx$	3. $\int \cos x dx$	3. $\int \sin x dx$
4. $\int 8e^x dx$	4. $\int 4e^x dx$	4. $\int 5e^x dx$
5. $\int 4 \cos x dx$	5. $\int 6 \sin x dx$	5. $\int 9 \cos x dx$
6. $\int (7x - 2)x^4 dx$	6. $\int (2x + 0)x^6 dx$	6. $\int (1x - 2)x^5 dx$
7. $\int (7x^2 - 3x^3 + 4x^5) dx$	7. $\int (5x^3 - 4x^2 + 7x^4) dx$	7. $\int (4x^4 + 6x^2 - 8x^7) dx$
8.	8.	8.
9.	9.	9.
10.	10.	10.

Площадь криволинейной трапеции.

Устный опрос

1. Что называют определенным интегралом функции $f(x)$?
2. В чем состоит геометрический смысл определенного интеграла?
3. Сформулируйте необходимое условие интегрируемости функции $f(x)$ на отрезке $[a, b]$.
4. Сформулируйте необходимое и достаточное условия интегрируемости функции $f(x)$ на отрезке $[a, b]$.
5. Запишите свойства определенного интеграла.

Самостоятельная работа:

- Составление алгоритма вычисления площади криволинейной трапеции.
- составление опорных конспектов

Вычисление площади криволинейной трапеции.

Самостоятельная работа

Вариант 1

1). Изобразить криволинейную трапецию, ограниченную осью Ox , прямыми $x = a$, $x = b$ и графиком функции $y=f(x)$

$a = 1, b = 3, f(x) = 6x - x^2.$

$a = -4, b = -2, f(x) = -\frac{1}{x}.$

2). Выяснить, какая из криволинейных трапеций, изображенных на рисунках, имеет площадь $S=6$.

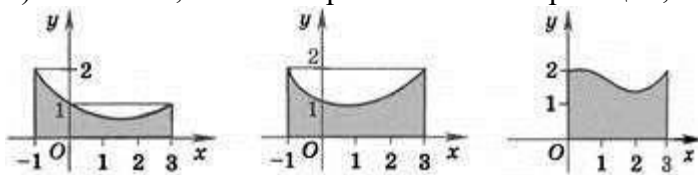


Рис. 1 Рис. 2 Рис. 3

3). Найти площадь криволинейной трапеции, ограниченной прямыми $x = a$, $x = b$, графиком функции $y=f(x)$ и осью Ox .

$$a = -1, b = 2, f(x) = x^2.$$

$$a = 0, b = 2, f(x) = x^2 - 2x + 2.$$

$$a = 3, b = 5, f(x) = 6x - x^2.$$

$$a = 1, b = 2, f(x) = \frac{2}{x+1}.$$

$$a = -\frac{1}{2}, b = -\frac{1}{3}, f(x) = \frac{1}{x^2}.$$

$$a = 1, b = 27, f(x) = 2\sqrt[3]{x}.$$

$$a = 1, b = 4, f(x) = x + \frac{1}{x}.$$

$$a = 0, b = 3, f(x) = \frac{x+2}{x+1}.$$

4). Найти площадь фигуры, ограниченной графиками функций $y=f(x)$

$$f(x) = 1 - x^2.$$

$$f(x) = 4x - x^2.$$

$$f(x) = 2 + x - x^2.$$

$$f(x) = x^2 - 2x - 3$$

Вариант 2

1). Изобразить криволинейную трапецию, ограниченную осью Ox , прямыми $x = a$, $x = b$ и графиком функции $y=f(x)$

$$a = 2, b = 4, f(x) = 5x - x^2.$$

$$a = -3, b = -1, f(x) = \frac{1}{x^2}.$$

2). Выяснить, какая из криволинейных трапеций, изображенных на рисунках, имеет площадь $S=6$.

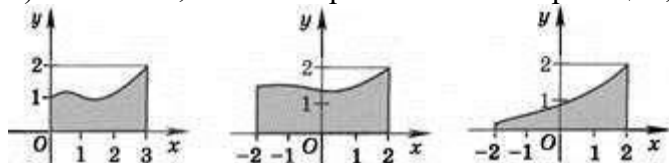


Рис. 1 Рис. 2 Рис. 3

3). Найти площадь криволинейной трапеции, ограниченной прямыми $x = a$, $x = b$, графиком функции $y=f(x)$ и осью Ox .

$$a = -2, b = 1, f(x) = 2x^2.$$

$$a = 1, b = 3, f(x) = x^2 - 4x + 5.$$

$$a = 2, b = 6, f(x) = 8x - x^2.$$

$$a = 0, b = 3, f(x) = \frac{3}{x+2}.$$

$$a = \frac{1}{3}, b = 1, f(x) = \frac{2}{x^2}.$$

$$a = 1, b = 64, f(x) = 3\sqrt[3]{x}.$$

$$a = 2, b = 5, f(x) = x - \frac{1}{x}.$$

$$a = 0, b = 2, f(x) = \frac{2x+3}{x+1}.$$

4). Найти площадь фигуры, ограниченной графиками функций $y=f(x)$

$$f(x) = 4 - x^2.$$

$$f(x) = 2x - x^2.$$

$$f(x) = 6 + x - x^2.$$

$$f(x) = x^2 - x - 2$$

Практическая работа №33 Вычисление интегралов.

Текст заданий

1 вариант	2 вариант
$\int_1^2 (x^2 + 2x^3 - e^x) dx$	$\int_0^1 (x^{-2} + \sqrt{x} - 2x^2) dx$

$\int_{\frac{\pi}{12}}^{\frac{\pi}{6}} \cos 3x dx$	$\int_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{4}} \sin 2x dx$
$\int_0^{0.4} \frac{5}{4+25x^2} dx$	$\int_0^{\sqrt{3}} \frac{3}{3+x^2} dx$
$\int_0^1 (1-3x)^3 dx$	$\int_1^3 (2x-1)^3 dx$
$\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \frac{\sin x}{\cos x} dx$	$\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \frac{\cos x}{\sin x} dx$
$\int_0^3 \frac{x}{2x^2+3} dx$	$\int_{\frac{1}{2}}^4 \frac{15x}{(x^2-1)^3} dx$

Вывод.

Практическая работа. Вычисление площади криволинейной трапеции

Текст задания:

Вариант 1

1. Вычислить определенный интеграл: $\int_0^3 (2x^2 - x + 4) dx$

2. Вычислить определенный интеграл: $\int_0^1 (3x+1)^4 dx$

3. Вычислить, предварительно сделав рисунок, площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = -x^2 + 4$, $y = 0$, $x = -2$, $x = 2$.

4. Скорость движения точки изменяется по закону $v = 2t^2 - 4t$ (м/с). Найти путь S , пройденный точкой за 10 с от начала движения.

Вариант 2

2. Вычислить определенный интеграл: $\int_0^2 (4x^2 + x - 3) dx$

3. Вычислить определенный интеграл методом подстановки: $\int_0^3 (2x-1)^3 dx$

4. Вычислить, предварительно сделав рисунок, площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = -x^2 + 1$, $y = 0$, $x = -1$, $x = 1$.

5. Скорость движения точки изменяется по закону $v = 9t^2 - 8t$ (м/с). Найти путь S , пройденный точкой за четвертую секунду.

Вывод.

Практическая работа. Вычисление интегралов.

Индивидуальные задания

1. Вычислить определенный интеграл методом непосредственного интегрирования

$$1. \quad \begin{array}{l} a) \int_1^2 (3x^2 - 2x) dx \\ b) \int_{\pi}^{2\pi} \frac{\cos x}{6} dx \end{array} \quad \begin{array}{l} a) \int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{3}{\cos^2 \frac{1}{2}x} dx \\ b) \int_0^1 (1-x)^4 dx \end{array} \quad \begin{array}{l} a) \int_1^2 (4x^3 - 3x^2) dx \\ b) \int_0^4 \frac{dx}{\sqrt{x+3}} \end{array}$$

2. Вычислить определенный интеграл методом замены переменной

$$1. \int_0^{\sqrt{e}} x^2 \sqrt{1+x^2} dx \quad 11. \int_0^1 x^3 \sqrt{4+5x^3} dx \quad 21. \int_{-2}^2 \frac{e^{1-x}}{x^2} dx$$

$$2. \int_0^{1/2} \frac{x dx}{\sqrt{1-x^2}} \quad 12. \int_0^1 \frac{1+\ln x}{x} dx \quad 22. \int_0^{\sqrt{2}} \frac{x dx}{\sqrt{1-x^2}}$$

Контрольные вопросы

- Что называют определенным интегралом функции $f(x)$?
- В чем состоит геометрический смысл определенного интеграла?
- Сформулируйте необходимое условие интегрируемости функции $f(x)$ на отрезке $[a, b]$.
- Сформулируйте необходимые и достаточные условия интегрируемости функции $f(x)$ на отрезке $[a, b]$.
- Запишите свойства определенного интеграла.
- Запишите формулу Ньютона-Лейбница.
- Расскажите об основных методах интегрирования определенного интеграла.

Практическая работа. Решение степенных и показательных уравнений.

Варианты заданий

Вариант 1	Вариант 2
№ 1 Решить уравнение А) $3^x = 3$ Б) $3^{12-2x} = 9^{3x-2}$	№ 1 Решить уравнение А) $2^x = 2$ Б) $5^{2x} = 125^{1-x}$
№ 2 Решить уравнение А) $3^{x+2} + 3^x = 30$ Б) $36^x - 4 \cdot 6^x - 12 = 0$	№ 2 Решить уравнение А) $2^{2+x} + 2^x = 5$ Б) $9^x - 6 \cdot 3^x - 27 = 0$
№ 3 Решить систему уравнений $4^x + y = 16$ $4x + 2y - 1 = 1$	№ 3 Решить систему уравнений $3^{2y-x} = 1/81$ $3x - y + 2 = 27$

Вывод.

Практическая работа. Решение квадратных и биквадратных уравнений

Решить биквадратные уравнения

$x^4 + 5x^2 - 36 = 0.$	$x^4 + x^2 - 20 = 0$
$(2x-1)^4 - 25(2x-1)^2 + 144 = 0$	$x^4 - 20x^2 + 100 = 0.$
$x^4 + 5x^2 + 4 = 0$	$x^4 + 8x^2 + 16 = 0$
$x^4 - 10x^2 + 9 = 0$	$x^4 - 13x^2 + 36 = 0$

Контрольные вопросы

- Дайте определение квадратного уравнения.
- Какое квадратное уравнение называется приведенным?
- Какое квадратное уравнение называется неполным?
- Дайте определение дискриминанта квадратного уравнения.
- Запишите формулы корней квадратного уравнения.

Вывод.

Самостоятельная работа:

•История развития «Неравенств»

•Составление опорных конспектов для решения неравенств

Практическая работа. Решение логарифмических, тригонометрических уравнений Текст задания:

1. Решите тригонометрические уравнения

Решение тригонометрических уравнений	
А) Выберите номер правильного ответа	
A1	Решите уравнение: $\sin 3x - 1 = -0,5$
A2	Решите уравнение: $\operatorname{tg}\left(\frac{\pi}{2} - \frac{2x}{2}\right) = \sqrt{3}$
B1	$\log_2(4-x) + \log_2(1-2x) = 2\log_2 3$
B2	$2\log_5 x - \log_5 5 = 1$
Решить уравнения графически	
C1	

Вывод.

Самостоятельная работа:

Практическая работа. Решение систем уравнений.

1 вариант

$$\begin{cases} x + y = 3 \\ 5^{x+3y} = \frac{1}{5} \end{cases}$$

1.Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} x - y = 8 \\ 2^{x-3} = 16 \end{cases}$$

2.Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} x + 2y = 5, \\ 4^{x-2y} = 0,25; \end{cases}$$

3.Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} x - y = 3, \\ 2^{2y-x} = \frac{1}{\sqrt{8}}; \end{cases}$$

4.Решите систему уравнений:

2 вариант

$$\begin{cases} y - x = 7 \\ 3^{x+2y-2} = 27 \end{cases}$$

1.Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} x - y = 6 \\ \log_2(2x + y) = 3 \end{cases}$$

2. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} x - 3y = 0,5, \\ 25^{x-4y} = 0,04; \end{cases}$$

3. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} x + y = 4, \\ 6^{2x-y} = \sqrt{6}; \end{cases}$$

4. Решите систему уравнений:

Вывод.

Практическая работа. Решение неравенств.

Задание

1 ВАРИАНТ

2 ВАРИАНТ

1. РЕШИТЬ НЕРАВЕНСТВО

1. РЕШИТЬ НЕРАВЕНСТВО

1) $\sqrt{x+1} > 3$

1) $\sqrt{x-2} < 3$;

2) $\sqrt{(x+2)^2} < 1$

2) $\sqrt{(x-1)^2} > -2$

3) $\sqrt{x^2 - 3x + 2} > 2$

3) $\sqrt{x^2 + 3x} < 2$

Вывод.

Решение задач

Самостоятельная работа

Вариант 1

A1. Выберите число, являющееся корнем уравнения:

- 1) 1 2) -2 3) 3 4) 2

$$\frac{x^3 - 2x^2 - 5x + 6}{(x+2)(x+3)(x-1)} = 0.$$

A2. Сколько корней имеет уравнение: $x^4 + 9x^2 + 4 = 0$.

- 1) 2 2) ни одного 3) 4 4) 1

A3. Найдите корни уравнения $x^3 - 121x = 0$. Если корней несколько, в ответе укажите наименьший корень.

- 1) -11 2) 0 3) -121 4) 11

A4. Найдите корни уравнения $\frac{x}{x-5} + \frac{x+5}{x-5} = \frac{50}{x-5}$. Если корней несколько, в ответе укажите их сумму.

- 1) -7,5 2) 7,5 3) -2,5 4) 2,5

A5. Решите неравенство:

- 1) $x > 1$ 2) $x < -1; x > 1$ 3) $-1 < x < 1$ 4) $x < -1$

A6. Решите неравенство: $-x^2 - x + 12 > 0$.

- 1) $-4 < x < 3$ 2) $x < -4; x > 3$ 3) $x > 3$ 4) $x < -4$

A7. Найдите сумму целых решений неравенства: $x^2 - 14x + 49 \leq 0$

- 1) 0 2) 7; 3) -7; 4) 14.

A8. По графику функции $f(x)$, изображенному на рисунке, определите количество целых решений неравенства $f(x) > 0$.

- 1) 5 2) 3 3) 1 4) 2

A9. По графику функции $y = f(x)$, изображенному на рисунке, определите количество целых решений неравенства $f(x) < 0$.

- 1) 7 2) 2 3) 1 4) 5

A10. При каких значениях x выражение имеет смысл?

- 1) $-6 < x < 7$ 2) $x < -6; x > 7$ 3) $-6 \leq x \leq 7$ 4) $x \leq -6; x \geq 7$

Вариант 2

$$\frac{x^3 + 3x^2 - x - 3}{(x^2 - 1)(x^2 + 1)} = 0$$

A1. Выберите число, являющееся корнем уравнения:

- 1) -3 2) -1 3) 1 4) 2

A2. Сколько корней имеет уравнение: $x^4 + 6x^2 - 4 = 0$?

- 1) 2 2) ни одного 3) 4 4) 1

A3. Найдите корни уравнения $64x^2 - x^3 = 0$. Если корней несколько в ответе укажите их сумму.

- 1) 8 2) 0 3) -8 4) 64

$$\frac{x}{x-2} + \frac{x+2}{x-2} = \frac{8}{x-2}$$

A4. Найдите корни уравнения $\frac{x}{x-2} + \frac{x+2}{x-2} = \frac{8}{x-2}$. Если корней несколько, в ответе укажите их сумму.

- 1) -3 2) -1 3) 1 4) 3

A5. Решите неравенство:

- 1) $-2 < x < 2$ 2) $x < -2; x > 2$ 3) $x > 2$ 4) $x < -2$

A6. Решите неравенство: $2x^2 + 5x - 3 \leq 0$

- 1) $-0,5 \leq x \leq 3$ 2) $x \leq -0,5; x \geq 3$ 3) $x \leq -3; x \geq 0,5$ 4) $-3 \leq x \leq 0,5$

A7. Найдите сумму целых решений неравенства: $x^2 - 14x + 48 \leq 0$

- 1) 48 2) 7 3) 21 4) 14

A8. По графику функции $y = f(x)$, изображенному на рисунке, определите количество целых решений неравенства $f(x) \leq 0$.

- 1) 5 2) 3 3) 1 4) 2

A9. По графику функции $y = f(x)$, изображенному на рисунке, определите количество целых решений неравенства $f(x) > 0$.

- 1) 4 2) 2 3) 1 4) 3

A10. При каких значениях x выражение имеет смысл?

- 1) $-8 < x < 10$ 2) $x < -8; x > 10$ 3) $-8 \leq x \leq 10$ 4) $x \leq -8; x \geq 10$

Ответы:

Вариант	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
1	3	2	1	4	3	1	2	2	4	4
2	1	1	4	3	2	4	3	1	3	4

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на _____ учебный год по дисциплине _____

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на заседании МС _____

«_____» _____ 20____ г. (протокол № _____).

Председатель МС _____ / _____ /

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
 образования
 «Горский государственный аграрный университет»
 (ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТ

Решением Педагогического совета колледжа
 ФГБОУ ВО Горский ГАУ
 Протокол № 4
 от «27» ноября 2023 года



Фонд оценочных средств
 дисциплины общеобразовательного цикла
 ОУП.04 Иностранный язык

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2
Реквизиты федеральной образовательной программы среднего общего образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2023

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств.
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.
3. Оценка освоения учебной дисциплины.
 - 3.1. Формы и методы оценивания.
 - 3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины.
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине.
5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины.

1. Паспорт фонда оценочных средств.

В результате освоения учебной дисциплины ОУП.04 Иностранный язык обучающийся должен достичь предусмотренных ФГОС среднего общего образования и ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем результатов:

Личностных (ЛР):

- ЛР 1 Сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- ЛР 4 Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- ЛР 6 Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- ЛР 9 Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- ЛР 13 Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

Метапредметных (МР):

- МР 1 Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- МР 2 Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- МР 3 Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- МР 4 Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- МР 5 Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- МР 8 Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою

точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

Предметных (ПР):

- ПР 1 Овладение основными видами речевой деятельности;
- ПР 2 Овладение фонетическими навыками;
- ПР 3 Знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;
- ПР 4 Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;
- ПР 5 Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;
- ПР 6 Овладение социокультурными знаниями и умениями;
- ПР 7 Овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении – переспрос; при говорении и письме – описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку;
- ПР 8 Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);
- ПР 9 Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни.

Учебная дисциплина ОУП.04 Иностранный язык направлена на развитие следующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- ПК 4.3 Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачёт.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих результатов:

Результаты обучения		Таблица 1 Форма контроля и оценивания
личностные (ЛР):		
ЛР1	Сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);	Устный опрос Контрольная работа Тестирование Эссе
ЛР4	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;	Рефераты
ЛР6	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;	
ЛР9	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	
ЛР13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	
метапредметных (МР):		
МР1	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	Устный опрос Контрольная работа Тестирование Эссе
МР2	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	Рефераты
МР3	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	
МР4	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации,	

	критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	
MP5	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	
MP8	Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	
	предметных (ПР):	
ПР1	Овладение основными видами речевой деятельности;	Устный опрос
ПР2	Овладение фонетическими навыками;	Контрольная работа
ПР3	Знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;	Тестирование Эссе Рефераты
ПР4	Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;	
ПР5	Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;	
ПР6	Овладение социокультурными знаниями и умениями;	
ПР7	Овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении – переспрос; при говорении и письме – описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку;	
ПР8	Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);	
ПР9	Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни.	

3. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине «Иностранный язык», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ЛР, МР, ПР, ОК	Форма контроля	Проверяемые ЛР, МР, ПР, ОК	Форма контроля	Проверяемые ЛР, МР, ПР, ОК
Раздел 1 Вводно-коррективный курс					Итоговая форма контроля	ЛР1, ЛР4, ЛР6, ЛР9, ЛР13; МР1-МР5, МР8; ПР1-ПР9 ОК1, ОК2, ОК4, ОК9
Тема 1.1. Занятие 1	Устный опрос	ЛР1, ЛР4, ЛР6, ЛР9, ЛР13; МР1-МР5, МР8; ПР1-ПР9 ОК1, ОК2, ОК4, ОК9				
Тема 1.2. Занятие 2	Тестирование					
Тема 2.2 Hobbies.	Устный опрос Тестирование Контрольная работа					
Тема 1.4. Занятие 4	Устный опрос					
Тема 1.5. Занятие 5	Тестирование					
Тема 1.6. Занятие 6						
Тема 1.7. Занятие 7						
Тема 1.8. Занятие 8	Устный опрос Тестирование Контрольная работа					
Раздел 2 Основной курс			Дифференцированный зачёт	ЛР1, ЛР4, ЛР6, ЛР9, ЛР13; МР1-МР5, МР8; ПР1-ПР9 ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, ПК 4.3		
Тема 2.1. My Family. My Flat.	Устный опрос Контрольная работа Эссе Тестирование	ЛР1, ЛР4, ЛР6, ЛР9, ЛР13; МР1-МР5, МР8; ПР1-ПР9 ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, ПК 4.3				

3.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

Задания для оценки результатов ЛР1, ЛР4, ЛР6, ЛР9, ЛР13; МР1-МР5, МР8; ПР1-ПР9
ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, ПК 4.3.

Раздел 1. Вводно-коррективный курс

ЗАНЯТИЕ 1

1. Запомните правила чтения согласных.

b [b], d [d], f [f], h [h], k [k], l [l], m [m], n [n], p [p], r [r], s [s], t [t], v [v], w [w], z [z].

2. Запомните правила чтения гласных (табл. 1).

Таблица 1

a	o	e	u	i/y
[ei]take	[əʊ]rose	[i:]he	[u:]blue	[ai]like, my
[æ]fat	[ɒ]dog	[e]pen	[ʌ]bus	[i]did
[a:]dark	[ɔ]port	[z:]her	[z:]fur	[z:]girl

3. Прочитайте слова:

take, make, lake, hate, fate, pale;

map, fat, bad, Dad, pan;

part, mark, start, park, art, smart;

note, no, so, bone, rose; not, dog, lot, pot, Bob; sport, port, pork, born;

Pete, me, he, be, tree;

pet, let, met, fed, net, set;

her, term, serve;

tune, duke, blue, mute;

but, fun, nut, must, custom;

fur, hurt, curls;

line, fine, mine;

did, bit, lift, hit;

first, girl, firm, bird;

type, by, fly, my;

mystic, hymn.

4. Напишите транскрипцию слов:

hate, bad, art, rose, pot, sport, he, lift, let, term, duke, nut, hurt, fine, lift, firm, my, hymn.

5. Запомните формы местоимений (табл. 2).

Таблица 2

Кто?	Кого? Кому? Кем? О Ком?	Чей?		
		с существительным	Без существительного	
I	me	my	mine	myself
he	him	his	his	himself
she	her	her	hers	herself
it	it	its	its	itself
we	us	our	ours	ourselves
you	you	your	yours	yourselves
they	them	their	theirs	themselves

this - these, that - those, some, any

6. Запомните спряжение глаголов (табл. 3).

Таблица 3

	to be		to have		to do	
I	am	was	have	had	do	did
He She It	is	was	has	had	does	did
We You They	are	were	have	had	do	did

7. Прочитайте, переведите на русский язык и запомните следующие слова:

boy, girl, man, woman, lady, chap, guy, gentleman, son, daughter, brother, sister, father, mother, grandfather, grandmother, husband, wife, parents, relatives, people, pupil, student, worker, employee, engineer, teacher, doctor, physician, physicist, scientist, dentist, actor, actress, artist, musician, lawyer, businessman, manager, driver, journalist, tailor, fitter, carpenter, sound, letter, syllable, word, phrase, sentence, paragraph, extract, passage, text, title, article, story, composition, quiz, mark, novel, book, textbook, notebook, magazine, journal, dictionary, pin, clip, pen, pencil, eraser, rubber, ruler, cassette, disc.

8. Прочитайте, переведите на русский язык следующие предложения.

1. I am a pupil. 2. He is a teacher. 3. She is an actress. 4. We are journalists. 5. You are workers. 6. They are drivers. 7. I have some pens and pencils. 8. He has this book. 9. She has that book. 10. You have some pins and clips. 11. They haven't any boxes. 12. He was an actor. 13. They were engineers. 14. I had a ruler. 15. This is a book. 16. It is a book. 17. That a magazine. 18. Those are newspapers. 19. The text has some paragraphs 20. The paragraphs have some sentences.

9. Вставьте подходящую форму глаголов to be, to have.

1. She... a student. 2. He ... a businessman. 3. I ... an employee. 4. We ... pupils. 5. You ... journalists. 6. This ... a ruler. 7. Those ... clips. 8. I a disc. 9. They ... books. 10. These boys ... pupils. 11. Those girls ... students. 12. The pupil ... a ruler and some pencils. 13. My mother ... a lawyer. 14. My sister ... some notebooks. 15. I ... some discs. 16. We ... some books. 17. He .. a cassette. 18. He ... a musician. 19. They ... journalists. 20. We ... pupils.

10. Переведите на английский язык предложения, используя глаголь to be, to have.

1. Он врач. 2. Его жена - учитель. 3. Их сын - бизнесмен. 4. Их дочь - студентка. 5. У него есть эта кассета. 6. Это ее [журналы], а то - мон. 7. Это ваши сочинения. 8. У меня было несколько кнопок. 9. У них был этот диск. 10. У меня была эта книга. 11. Моя мама - журналистка. 12. Мой папа - юрист. 13. Мои бабушка и дедушка - пенсионеры. 14. У бабушки есть эти журналы. 15. Моя сестра - ученица. 16. У моей сестры есть эта кассета. 17. Его брат был музыкантом. 18. У его брата есть эти диски. 19. У нее есть несколько булавок. 20. У меня нет этих дисков.

11. Постарайтесь запомнить следующие разговорные клише.

Что говорят при встрече и прощании

Good morning (afternoon, evening)! - Доброе утро (день, вечер)!

Hello (Hi)! - Привет!

Nice (glad) to see you. - Приятно (рад) видеть вас.

How are you? - Как вы себя чувствуете?

How's life? - Как жизнь? How are you getting on? - Как вы поживаете?

Fine, thanks. - Хорошо, спасибо.

Not too (so) bad. - Неплохо.

Can't complain. - Не могу пожаловаться.

So-so. - Так себе.

Pretty bad. - Очень плохо.

Could be better. - Могло бы быть лучше.

Let's go somewhere together. - Давай сходим куда-нибудь вместе.

I don't mind, but now I am in a hurry. - Я не возражаю, но сейчас я тороплюсь

Goodbye! - До свидания!

Bye-bye! - Пока! So long. - Пока (до встречи).

See you soon. - Пока (до скорой встречи).

I hope we'll meet soon. - Я надеюсь, мы скоро увидимся.

Good luck to you. - Удачи вам.

I wish you success. - Я желаю вам успехов.

All the best. - Все хорошего.

The same to you. - того же и тебе.

Please, remember me to... - Пожалуйста, передай привет...

Have a nice holiday (journey). - Хорошего вам отдыха (поездки).

Call me some time. - Позвони мне как-нибудь.

Как поздравить, сделать комплимент

I congratulate you on your excellent results. - Я поздравляю тебя с отличными результатами.
My congratulations. - Мои поздравления.
Happy birthday! - С днем рождения!
Happy New Year! - С Новым годом! Счастливого Нового года!
Merry Christmas! - С Рождеством! Веселого Рождества!
May all your dreams come true. - Пусть все ваши мечты исполнятся.
I wish you success (good health, luck). - Я желаю вам успехов (хорошего здоровья, удачи).
You look wonderful (lovely) today. - Вы выглядите чудесно (замечательно) сегодня.
You were great. - Вы были великолепны.
Good for you. - Молодец.
Well done. - Отлично сработано.

12. Прочитайте, переведите на русский язык и воспроизведите следующие диалоги.

- Hello, Mike! Nice to see you.
- Hello, Sam! How are you?
- I'm fine, thanks. And how are you?
- Thank you. Not so bad. Can't complain.
- Let's go somewhere together.
- I don't mind, but now I am in a hurry. Call me some time. So long. I wish you success.
- The same to you. Remember me to your sister. I hope we'll meet soon.

- Hi, David! How are you getting on?
- Fine, thanks. - You were great at the conference yesterday. My congratulations on your excellent results!
- Thanks a lot. It was nice to meet you. Let's keep in touch.
- Have a nice weekend! Bye! Good luck to you. See you later.

Раздел 2. Основной курс

Тема 2.1 .Моя семья. Мой дом. Моя будущая профессия.

EXERCISE a) Read, translate and study the use of the new words to read and discuss the texts and dialogues:

- 1) *neither ... nor ...* Our family is neither big nor small;
- 2) *to consist of*. Our family consists of my father, my mother, my brother and me;
- 3) *secondary, a secondary school*. My brother is a pupil of the secondary school;
- 4) *foreign, a foreign language*. My mother teaches two foreign languages: English and German;
- 5) *to cook*. My mother always cooks breakfast for us;
- 6) *to sew (sewed, sewn/sewed)*. My mother has recently sewed a skirt for me;
- 7) *to knit (knit/knitted)*. My mother knit a sweater for my brother last month;
- 8) *even*. She usually cooks, sews, knits and even helps us with our homework;
- 9) *far*. The college is far from our house. I need a bus to get there;
- 10) *to take (took, taken)*. It takes me thirty minutes to get to my college (I need thirty minutes to get to my college);

- 11) *favourite, favourite subjects*. My favourite subjects are History and Mathematics;
- 12) *appearance*. My mother's appearance is very nice, she is beautiful;
- 13) *slim and slender*. My mother is pleasingly thin, she is slim and slender;
- 14) *fair, fair hair*. Her hair is not dark, it is fair;
- 15) *to look like*. He looks like his father;
- 16) *to be fond of*. I am fond of music;
- 17) *the North Caucasus*. They live in the North Caucasus, not far from the Black Sea;
- 18) *entire, entire South*. Rostov-on-Don is the biggest city in the entire South of Russia;
- 19) *a block, a block of flats*. There are many shops in this block of flats;
- 20) *to go shopping*. We need some food, I'll go shopping;
- 21) *to get along with*. He is a nice guy, he is easy to get along with;
- 22) *to take care of*. My grandmother is an old woman, and she is taken care of by her relatives;
- 23) *each other*. They love each other;
- 24) *to go down to the country*. At weekends we don't like to be in the city, and we go down to the country;
- 25) *a pity*. It's a pity that you can't come to our party;
- 26) *the same, the same colour*. The carpet is blue, and the curtains are the same colour;
- 27) *to share*. I share a room with my brother;
- 28) *to invite*. I'd like to invite you to our party;
- 29) *enough*. I do not have enough time to do it, I am in a hurry;
- 30) *tasty*. I like to eat different tasty things;
- 31) *a day off*. I have two days off: Saturday and Sunday;
- 32) *a library*. I'll go to the library to take the book;
- 33) *a report*. I have to prepare a report on History;
- 34) *properly*. To prepare properly means to prepare well;
- 35) *fashion, to be in fashion*. Colours, brown and yellow, are in fashion now;
- 36) *satisfaction, job satisfaction*. My father likes his job and gets a lot of job satisfaction;
- 37) *conditions, good conditions*. We live in good conditions in our ne flat.

EXERCISE 2. a) Read the words following the rules of reading. Pronounce correctly. Practise aloud.

- [ei] take, day, same, favourite;
- [ai] time, twice, find, invite, library, neither, eye;
- [au] south, house, down;
- [əʊ] homework, only, go, sew;
- [iə] appearance;
- [ea] fair, hair, care, share, there;
- [a:] father, park, half, far;
- [ʌ] subject, mother, brother, bus, discuss, study, enough, colour, other;
- [æ] family, bank, flat, language, fashion satisfaction;
- [ɔ:] North Caucasus, report, small, tall;
- [ɒ] shop, hobby, college, fond, block, properly, foreign;
- [e] spend, slender, secondary;
- [u] cook, book, look;

- [i] big, thin, with, different, knit, consist, slim, pity, condition;
 [з:] her, German.

b) Look at the following pairs of words and think if the underlined letters are pronounced in the same way, or if they are pronounced differently.

Day - family; same - care; homework - shop; favourite - far; sew - new; down - now; appearance - hear; fair - hair, share - care; subject - discuss; language - bank; small - tall; find - thin; report properly; library - big.

EXERCISE 3. a) Read the international words, mind the stress.

'Manager, 'student, 'college, 'history, 'modern, 'music, 'hobby, 'disco, week'end, 'problem, 'concert, 'comfortable, hall, 'balcony, 'sofa, 'centre, 'telephone, 'visit, plan, 'taxi, eco'nomiс, 'businessman, profession.

b) Find the English equivalents for the following words and arrange them in pairs.

For example: manager – менеджер

Центр, телефон, посещать, колледж, история, музыка, современный, увлечение, экономический, бизнесмен, профессия, студент, комфортабельный, диван, балкон, дискотека, выходные, проблема, концерт, зал, план, такси.

EXERCISE 4. a) Translate, analyse the words with different suffixes and divide the following words into the three groups: nouns, adjectives, adverbs.

Manager, secondary, different, appearance, comfortable, musical, tasty, conversation, economic, recently, profession, fashion, properly, early, satisfaction, friendly, condition.

b) Make up as many words as you can by combining different parts of the words.

in-	differ	-ent	-ence/-ance
un-	comfort	-able	-ness
dis-	friend	-ly	
	music	-al	
	appear		

c) The words in capitals at the end of each of the following sentences should be changed to form a word that fits suitably in the blank space.

1. My friend studies at the ... college ECONOMY.
2. They are ... and get along well with each other FRIEND.
3. We live in a ... room COMFORT.
4. You should take care of your ... APPEAR.
5. There are many ... shops in this street DIFFER.

d) Read the following sentences and say what part of speech the words in italics are.

1. I get up *early* in the morning.
2. I get up in the *early* morning.
3. The subjects *differ* from each other.
4. There are a lot of *different* books on the shelves.
5. This pupil *differs* from others.

EXERCISE 5. a) Try to match up the adjectives in column A with the nouns in column B to form meaningful phrases.

A	B
a) subject	1) fair
b) South	2) secondary
c) language	3) entire
d) college	4) tasty
e) girl	5) favourite
f) figure	6) the same
g) colour	7) foreign
h) things	8) slim
i) hair	9) economic
j) school	10) slender

b) Decide which of the verbs on the left collocate with the nouns on the right.

to sew...	a room
to cook..	a sweater
to knit...	the father
to look like..	a dress
to share...	friends
to invite.	a dinner

EXERCISE 6. a) Translate the following word combinations. Pay attention to the prepositions.

With dark short hair, at the firm, a lot of time, at the secondary school, a student of the college, from our house, by bus, in a modern style, at the disco, to go to the swimming pool, in the North Caucasus, in the entire south of Russia, on the right high bank of the river, near our house, on weekend, to go to the theatre, on the fifth floor, in the corner, on the wall above the beds, near the window, at the desk, into our room, for us, for our parents, the hall of our flat, about you, for today, in our country, between an American and a Russian student, with you.

b) Fill in the gaps with the proper prepositions.

1. I was a pupil... a secondary school, now I am a student ... a college. 2. I go... my college ... bus because it is far... our house. 3. My mother is 56 a slim and slender woman ... blue eyes and fair hair. 4. There is a picture ...the table ... the wall. 5. There are two chairs ... the desk.

EXERCISE7. Divide the following words and word combinations into three groups which describe a) appearance, b) flat, c) working day.

Easy, comfortable, slim and slender, a hall, in the corner, to go shop-ping, tall, thin, to do homework, to get up early, furniture, curtains, carpet, it takes half an hour, to be in a hurry, to dress in a modern style, fair hair, an armchair, a wardrobe, shelves, busy.

EXERCISES 8. a) Decide which word is the odd one out in each of the following groups of words.

For example: blue, brown, black, short

- 1) a father, a mother, a brother, a friend;
- 2) a manager, a relative, a teacher, a businessman;
- 3) slim, slender, tall, thin;
- 4) a kitchen, a college, a bathroom, a bedroom;
- 5) a house, a college, a school, a university.

b) Find the names for the groups of words. Fill in each of the spaces.

For example: blue, red, black, brown - ... (colour)

- 1) a chair, an armchair, a wardrobe, shelves – ...;
- 2) an aunt, a brother, an uncle, a cousin – ...;
- 3) big, small, tall, short – ...;
- 4) a manager, a businessman, a teacher, a worker – ...;
- 5) tall, slim, slender, thin –

EXERCISE 9. a) Translate the following definitions of the words.

1. *A fashion* is the way of dressing or behaving that is usual or popular at a certain time.
2. *A satisfaction* is a feeling of happiness or pleasure.
3. *To share* means to have, use or take part in something with others or among a group.
4. *An appearance* is the way a person or thing looks to other people
5. *A library* is a room or building which contains books that can be looked at or borrowed by members of the public.

b) The following words also appear there in the texts and dialogues. Match each other with its correct definition.

favourite, foreign, to invite, entire, to cook

- 1) it is about a country or nation that is not one's own;
- 2) it is most beloved;
- 3) to prepare food;
- 4) complete or whole;
- 5) to ask someone to come to a party.

EXERCISE 10. a) Divide the following words into three groups which are used in Simple; Continuous; Perfect.

always, now, two weeks ago, ever, never, since, yet, often, already, usually, at present, recently, generally, in a week, from 5 till 6 o'clock tomorrow, when you saw me, all morning yesterday, last Monday, by Monday, in 1989, every day, yesterday, just, all the year round, lately, if we come, sometimes, in the future, last year, on the 8th of March 1998. the day after tomorrow, this winter, next week, as a rule, since summer, tomorrow, just now, seldom, all day long, rarely, a week ago, three days ago, throughout the year.

b) Read, translate, state the tense of the verb.

1. He *usually* goes to his work by bus. 2. *As a rule* they spend their free time in this green park. 3. *At present* she is not teaching History. 4. Is she teaching German *now*? 5. Does she generally teach English? 6. My brother and I cooked the supper *yesterday*. 7. Our mother didn't cook *yesterday*. 8. Did she knit a sweater *last month*? 9. My mother will sew me a blouse *next week*. 10. I will buy an English book *tomorrow*. 11. The book will be read by me tomorrow. 12. Different subjects are *usually* studied by the students at the college. 13. A lot of time is *always* spent by us in this park. 14. Those problems were discussed by them *long ago*. 15. Our parents *often* watch TV in the evening. 16. We were listening to music *an hour ago*. 17. My brother has *already* done his homework. 18. We have just prepared some tasty things. 19. Have you bought the book *just now*? 20. *Recently* my friends have been invited by us to our house.

EXERCISE 11. Transform these sentences according to the models to practise the use of tenses.

a) Model: We usually invite many friends to our house.

Yesterday we invited many friends to our house.

1. As a rule I go shopping in the evening. 2. Sometimes I prepare dinner for the family. 3. Every weekend we go down to the country. 4. We always get along well with my brother. 5. My mother often knits sweaters.

b) Model: I read this book a year ago.

I have just read this book.

1. She sewed a shirt last month. 2. I knit a pullover two weeks ago. 3. They went down to the country last weekend. 4. My brother went shopping the day before yesterday. 5. It took me half an hour to get to the college yesterday.

c) Model: We usually buy English books.

Tomorrow we will buy English books.

1. My mother always cooks breakfast for us. 2. As a rule we listen to music. 3. They often play different games. 4. Our relatives usually visit us. 5. We generally spend our free time together.

EXERCISE 12. Fill in the gaps with the proper grammar forms of the verb to cook.

1. My brother and I often ... dinner for the family.
2. What ... you ... now?
3. I... dinner yesterday.

4. Who ... breakfast yesterday?
5. What ... you .. for dinner tomorrow?
6. I... not ... dinner now. I it in some hours.
7. ... you already ... the dinner?
8. As a rule our mother ... dinner.
9. She always ... well.
10. What ... she ... in the evening yesterday?

EXERCISE 13. Translate the sentences to practise the use of tenses.

1. Мой отец обычно проводит много времени на работе.
2. Моя мама всегда помогает мне с домашней работой.
3. Как правило, наша мама вяжет по вечерам.
4. Вчера наши родственники посетили нас.
5. На прошлой неделе мы приглашали друзей к нам.
6. Мы слушали музыку весь вечер.
7. Все утро мой брат играл в компьютерные игры.
8. Завтра мы поедем за город.
9. Мама только что приготовила ужин.
10. Мы проведем свободное время вместе.

EXERCISE 14. Analyse the use of the tenses in the following proverbs and sayings.

1. He laughs best who laughs last.
2. The tree is known by its fruit.
3. Short visits make long friends.
4. Everything comes to him who waits.

EXERCISE 15. Read the text, try to focus on its essential facts and choose the most suitable heading below for each paragraph. 1) About Myself; 2) The Place We Live in; 3) The Members of the Family; 4) Our Free Time.

MY FAMILY

Our family is neither big nor small. It consists of my father, my mother, my brother and me. My father, a tall man with dark short hair, is 40 years old. He works as a manager at a firm. He likes his work and spends a lot of time there. My mother, a tall and thin woman with big blue eyes and fair hair, is younger than my father, she is 38. My mother is a teacher at the secondary school. She teaches her pupils foreign languages: German and English. She also spends a lot of time at school, but she finds time to cook, sew, knit, and even to help my brother and me with our homework. My brother is only 10, and he is a schoolboy.

I am 14. I am a student of a college. My college is far from our house, and it takes me half an hour to get there by bus. We are studying different subjects there, but my favourite ones are History and English. As to my appearance, I am slim and slender. My hair is fair, my eyes are blue, 60 r look like my mother. I like to dress in a modern style. Music is my hob-by. I am fond of dancing at the disco. I like to buy and read English books too. Twice a week I go to the swimming pool.

We live in Rostov-on-Don, the biggest city not only in the North Caucasus, but in the entire South of Russia. It is located on the right high bank of the Don River. We have a three-room flat in a new block of flats. There is a nice green park near our house, where we spend a lot of our free time. There are many different shops not far from our house. My brother and I often go shopping.

Our family is nice, and everybody is easy to get along with. We take care of each other. We spend a lot of time together. Recently we have bought a car, and now we often go down to the country to have a rest at weekends. In the evening all members of our family watch TV, discuss everyday problems. Sometimes we go to the theatre or to the concert.

EXERCISE 16. Read and give a summary of the text.

OUR FLAT

We live in a comfortable flat in a new block of flats. It is on the fifth floor. It is neither large nor small. There are three rooms in it: a living room and two bedrooms. We have also a kitchen, a bathroom and a hall. It is a great pity that we have no balcony.

Our living room is large and light because there are two wide windows in it. The walls of the room are blue, the curtains on the windows and the carpet on the floor are the same colour. There is no much furniture there: a sofa, a table with four chairs, two armchairs and a TV set in the corner. All the members of our family spend a lot of time there.

Our parents occupy one bedroom which is not large but very cosy. There are two beds, a wardrobe, two armchairs and a TV set in it. There is a large thick carpet on the floor and a nice picture on the wall above the beds.

My brother and I share another bedroom. There you can see two beds, a small desk near the window, two chairs at the desk: for me and my brother. The bookcase is near the door. There are many books in it. Besides, we have many shelves on the walls. There is a musical centre on one of them. We have a lot of friends. And when they come to see us, we invite them into our room. We usually listen to music or play different games.

Our kitchen is big enough. As a rule we have breakfast and dinner in the kitchen together. Our mother cooks for us, but sometimes we prepare some tasty things with my brother for our parents.

The hall of our flat is not narrow. There is a big wardrobe there. And besides, there is a telephone on a small round table.

We like our flat very much. We are happy when our relatives and friends visit us.

EXERCISE 17. Read and give a summary of the text.

MY FUTURE PROFESSION.

I study at the college, at the automobile-construction department. When I graduate from the college I shall become a technician. All specialists in automobile industry dealing with manufacturing automobiles (cars or trucks) must know that the production of the automobile comprises the following phases:

- designing;
- working out the technology of manufacturing processes;
- laboratory tests;

- road tests;
- mass manufacturing (production).

Why is it necessary to know all these facts? It is important to know them, as before the automobile is put into mass production it should be properly designed and the car must meet up-to-date requirements. What are these requirements?

The automobile must have high efficiency, long service life, driving safety, ease of handling and maintenance, pleasant appearance. Also it must be comfortable and ecological. In order to obtain these qualities the specialists should develop up-to-date methods of designing cars using new types of resistant to corrosion light materials. Also it is important to know computer sciences because computers offer quick and optimal solutions of the problems. Besides they are used for better operation of mechanisms in cars.

Before the car is put into mass production the units of the car are subjected to tests in the Works laboratory and then the car undergoes a rigid quality control in road tests. Why are these tests required? What qualities are required of the automobile? They are needed because the modern automobile must be rapid in acceleration, have smooth acting clutch, silent gearbox, dependable braking and steering systems, dependable ignition system, low fuel consumption and be stable on the road.

EXERCISE 18. Quote the sentences in which these words and word combinations are used in the texts.

Neither big nor small, is younger than, far from our house, it takes me half an hour, as to my appearance, in a modern style, twice a week, not only.... but, go shopping, easy to get along with, take care of, go down to the country, it is a great pity, the same colour, besides, listen to music play games, is big enough.

EXERCISE 19. Find in the texts English equivalents for these words and word combinations.

Ни большая ни маленькая; она состоит из; работает менеджером; много времени; светлые волосы; моложе, чем; иностранные языки; находит время готовить, шить, вязать, мне требуется полчаса; на автобусе; любимые предметы; что касается моей внешности: изящная; похожа на маму; люблю танцевать; дважды в неделю; Северный Кавказ; весь юг России; квартал домов; ходить за покупками; легко ладят; ездим за город; очень жаль, этого же цвета; в углу; кроме того; достаточно большая.

EXERCISE 20 a) Find in the text the words which have the similar meanings as the following words.

Large, to like, much, slim, to assist, a pupil, various, whole, to be situated, beautiful, little, an apartment.

b) Find in the text the words which have the opposite meanings to the following words.

Big, short, fair, to dislike, little, older, here, north, left, low, bad, busy, difficult, dark, narrow, thin, under.

c) Read, translate the sentences, change the words in italics into the words with similar and opposite meanings.

1. This girl is *thin*. 2. We do not spend *much* time together. 3. Our flat is *large*. 4. She is *fond of* dancing. 5. This thick carpet is *nice*.

EXERCISE 20. Fill in the gaps with the missing words in the following sentences. The first letter of each word has been given to help you.

1. Our family is n... big nor small. 2. He works a... a manager at a firm.
3. My mother is a tall woman w... blue eyes and f... hair. 4. She is y... than he. 5. She finds time e... to help me with my homework. 6. It takes me h... an hour to get to the college. 7. I look l... my mother. 8. I am f... of dancing. 9. I go to the swimming pool t... a week. 10. Everybody is easy to get a... with.

EXERCISE 21. Fill in the blanks with the articles a, on, the where necessary.

We live in ... nice flat in ... new block of flats near ... park. flat is on ... second floor. There are ... two rooms in it. We have also ... kitchen and bathroom, ... kitchen is .. big enough. As ... rule my mother cooks for us. We spend ... lot of ... time together in ... kitchen. There is ... TV set in ... corner of kitchen, and we often watch ... TV there.

EXERCISE 22. a) Read and state the function of the verbs to be, to have.

Ann is a pupil of the secondary school. Now she is watching TV. She has already done her homework. She has to prepare dinner today. Different tasty things will be prepared by her in the evening. She is fond of cooking.

b) Fill in the blanks with the proper auxiliary verbs.

1. The breakfast ... being cooked by my mother at that moment. 2. The homework ... being done by them the whole evening yesterday. 3. The teacher ... speaking English now. 4. They ... dancing the whole evening yesterday. 5. He ... shopping now. 6. The questions ...being asked by the relatives now. 7. They ... watching TV now. 8. The dinner ... already been prepared when we came. 9. He ... never played computer games. 10. The relatives ... been already invited by us.

EXERCISE 23. Make up general and disjunctive questions and answer them according to the models.

a) Model: *Your family is big.*

Is your family big? - Yes, it is.

Your family is big, isn't it? - Yes, it is.

1. Your mother is a tall and thin woman. 2. Your father is a manager. 3. You are a student at a college. 4. Their flat is on the fourth floor. 5. The shelves are on the wall.

b) Model: *You spend a lot of time together.*

Do you spend a lot of time together? - Yes, we do.

You spend a lot of time together, don't you? - Yes, we do.

1. They live in a comfortable flat. 2. You study different subjects 3. Our relatives often visit us. 4. You often discuss everyday problems. 5. They play computer games sometimes.

c) Model: *She will knit a sweater.*

Will she knit a sweater? - Yes, she will.

She will knit a sweater, won't she? - Yes, she will.

1. They will go down to the country.
2. You will watch TV.
3. My mother will sew me a blouse.
4. He will go shopping.
5. Our family will go to the theatre.

EXERCISE 24. a) Read and translate the following dialogue.

b) Memorize and dramatize the dialogue.

c) Act out a similar dialogue.

A WORKING DAY

A.: Hello, Helen! Nice to see you! How's life?

B.: Hello, Max! I am glad to see you. I'm well. What about you?

A.: Thanks, everything is alright. Can't complain. Let's go somewhere together.

B.: Oh, sorry. But I'm short of time. I have a lot of work to do... Today is a working day and not a day off...

A.: You are so busy. And what are your plans for today?

B.: You see, first, I am going to the library to prepare a report, second, I have to do some shopping, and, moreover, I wish to do my homework properly.

A.: Sorry for interrupting you. They say that you are a student of a college now, aren't you?

B.: Yes, I am. That is why I am very busy at weekdays. I have to get up very early in the morning because my college is far from my house

A.: How much does it take you to get to the college?

B.: Well, it takes me half an hour to go by bus. Sometimes I'm in a hurry and even take a taxi...

A.: Oh, Helen, I see. But still, let's keep in touch. I'll call you some time. Bye!

B.: You are welcome. Bye!

EXERCISE 25. Act as an interpreter.

CHOOSING A CAREER

Some students from the USA have come to visit one of the colleges in our country. A conversation takes place between an American and a Russian student.

– Джеймс, мы рады видеть вас в нашем колледже. Надеемся, что вам здесь нравится.

– А где учитесь вы? Вы уже решили, кем станете в будущем?

– Не могли бы вы рассказать, что главное для вас в вашей будущей профессии?

– Где вы собираетесь работать в будущем: в США или за границей?

– Я желаю вам удачи. Мне было приятно с

– Yes, I like your college and your students. Everybody is friendly and easy to get along with.

– You see, I am studying at an economic college. I'd like to be a manager or a businessman. These professions are in fashion now in our country.

–To my mind, the main things are: job satisfaction, good conditions and a lot of money.

–To tell the truth, I don't know yet. I hope that everything will be alright and I'll find a good place to work.

– It was no trouble at all. You are welcome.

вами поговорить. Спасибо.

Критерии оценки устных ответов:

Оценка «отлично» ставится в том случае, если студент показывает верное понимание рассматриваемых вопросов, дает точные формулировки и истолкование основных понятий строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ примерами. Умеет применить знания в новой ситуации. Может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов. Речь хорошая.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ студента удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент правильно понимает суть рассматриваемого вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием стереотипных решений, но затрудняется при решении задач, требующих более глубоких подходов в оценке явлений и событий. Допускает не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допускает четыре или пять недочетов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допускает больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3 и в том случае, если студент не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине.

Контрольная работа

1. Напишите транскрипцию следующих слов.

1. Hate, bad, art, rose, pot, pork, tree, net, serve, blue, fun, curls, mine, hit, bird, fly, mystic.
2. Clean, chap, shape, shop, phase, phone, thanks, they, rhythm, text, six, example, question, knee, knife, wrote, where, why, ink, ring, spring, joke, gym, go, organization.
3. Brought, caught, took, door, warm, hare, snow, how, here, hear, deer, eight, sure, fire, night, leader.

2. Заполните пропуски необходимыми предлогами.

1. There is a book ... the shelf. 2. There are some flowers ... the vase. 3. There is a ball ... the table. 4. There were some chairs ... the blackboard. 5. The armchair is ... the TV set. 6. There is a fridge ... the stove and the sink. 7. The letters are often written ... him ... a pencil. 8. The holidays will begin ... a week. 9. Sometimes lectures are not attended ... him. 10. I am walking ... the street. 11. I go ... the college every day. 12. The people are walking ... the smog. 13. The girl is walking ... the road. 14. We are coming ... the room. 15. ... that moment he saw her. 16. The text was being translated ... the lesson. 17. He was born ... the 5th of March. 18. There are many flowers ... the windowsill. 19. There is a shop ... the college. 20. There is a lamp ... the table.

3. Заполните пропуски правильной формой глагола *to be* или *to have*.

1. Their son ... a businessman. 2. He ... a cassette. 3. These boys ... students. 4. Much time ... often spent by my relatives together. 5. My friends will... introduced to my parents by me tomorrow. 6. The museum ... visited by them last Sunday. 7. The examinations ... seldom passed by him well. 8. The library ... rarely visited by the students last year. 9. The cake was ... cooked by my mother all evening yesterday. 10. The man ... waiting for her at the moment. 11. She ... finished her work when we came in. 12. I ... never been to the USA. 13. He ... already read this book. 14. The letters... already been written by her. 15. By 9 o'clock yesterday I ... already sent all the letters. 16. She ... just met her husband. 17. They ... not translated this text yet. 18. The sentences... already... written by them. 19. We ... students of the college. 20. There... no magazines on the table. 21. There ... an armchair in front of the TV set.

4. Заполните пропуски правильной грамматической формой глагола *to eat*.

1. I often ... soup for dinner. 2. Yesterday they ... vegetables for breakfast. 3. What ... you ... now? 4. What ... you ... for dinner yesterday? 5. What ... you .. for breakfast tomorrow? 6. He ... not ... now, he ... in some minutes. 7. ... you already ... that watermelon? 8. She always sandwiches for breakfast. 9. I ... just ... an apple. 10. What ... she ... in the evening yesterday? 11. As a rule we ... some fruit in the evening. 12. At that moment she ... some ice cream. 13. She ... vegetables every day. 14. We seldom ... cakes. 15. My sister usually ... porridge in the morning. 16. He ... never ... a pineapple. 17. ... you ever ... a pineapple? 18. She ... already ... the soup when we came. 19. We ... the soup in an hour. 20. When ... you ... porridge with milk?

5. Текст содержит разные ошибки: четыре грамматические, три в прав описании. Исправьте ошибки и перепишите текст.

Yesteday I get up very early. I clean my teeth. I have my brekfast. Then I was doing my homework. Soon I went to my colege. When I came, the classes have already begun. I was sorry for being late.

5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины.

TEST

1. Choose the proper words and fill in the blanks.

1. *Our family is neither big ... small.*

A. nor B. or C. and D. but

2. *My mother is ... 38 years old.*

A. nor B. even C. only D. enough

3. *My father's firm is ... from our house.*

A. the same B. twice C. near D. far

4. *It ... me half an hour to get to the college.*

A. goes B. takes C. looks D. consists

5. *I go to my college ... bus.*

A. at B. by C. on D. in

6. *As to my ..., I am slim.*

A. mother B. parents C. appearance D. father

7. *Everybody in our family is easy to get ... with.*

A. each other B. along C. others D. together

8. *We often go ... to the country.*

A. away B. down C. off D. up

9. *The carpet is the ... colour.*

A. some B. same C. more D. most

10. *There are a lot of books in the ...*

A. shelves B. bookcase C. wardrobe D. furniture

2. Choose the proper grammar form of the verb and fill in the blanks.

1. *My mother usually ... a lot of time at her work.*

A. has spent B. spends C. is spent D. was spent

2. *As a rule she ... sweaters for my brother.*

A. knits B. is knit C. has knit D. had knit

3. *Last week we ... our friends to our place.*

A. invited B. have invited C. invite D. were invited

4. *All that morning my brother ... computer games.*

A. is playing B. was playing C. play D. plays

5. *We ... our free time together tomorrow.*

- A. spend B. spent C. will spend D. is spent

6. *Yesterday we ... by our relatives.*

- A. visited B. were visited C. was visited D. have visited

7. *They ... down to the country in two days.*

- A. will go B. go C. have gone D. went

8. *I ... to music all the evening.*

- A. listen B. was listening C. has listening D. is listening

9. *She ... the dinner not long ago.*

- A. has cooked B. cook C. cooks D. cooked

10. *She always ... me with my homework.*

- A. helps B. help C. helping D. will help

3. The text contains different mistakes: 2 - in grammar, 4 - in spelling. Correct the mistakes and rewrite the text.

I always go to the swimming pool with my friends. We get there by bus as a rule. Sometimes I takes my brother with us. We usualy spending two hours there. Everything is always alright, because everybody is easy to get along with.

4. Answer these multiple-choice questions about your friend.

1. *What is his father?*

- A. A worker. B. As a worker. C. A kind man.

2. *Where does he study?*

- A. At the college. B. In the street. C. In one of the houses.

3. *How many people does his family consist of?*

- A. Four relatives. B. Three members. C. Two brothers.

4. *What is his height?*

- A. 170 cm. B. 60 kg. C. 70 kg.

5. *What is his weight?*

- A. 170 cm. B. 60 cm. C. 70 kg.

6. *Where does he live?*

- A. In the firm. B. At the firm. C. In a flat.

7. *Where does he spend his free time?*

- A. At the disco. B. At the college. C. At the school.

Вопросы к дифференцированному зачету:

1. Опрос пройденной лексики.
2. Правила чтения.
3. Местоимения.
4. Спряжение глаголов to be, to have, to do.
5. Множественное число существительных.
6. Притяжательный падеж.
- 7.оборот there is/are.
8. Модальные глаголы и их эквиваленты.
9. Времена группы Simple Active.
10. Числительные.
11. Типы вопросительных предложений.
12. Времена группы Simple Passive.
13. Времена группы Continuous Active.
14. Времена группы Continuous Passive.
15. Времена группы Continuous Active.
16. Времена группы Perfect Active.
17. Времена группы Perfect Passive.
18. Пересказ текста.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если студент набрал – от 39 – 37 баллов
Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если студент набрал – от 36 – 34 баллов
Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если студент набрал – от 33 - 30 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если студент набрал – от 30 и менее баллов.

Таблица. Шкала оценивания

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
100 - 90	5	отлично
89 - 80	4	хорошо
79 - 70	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на _____ учебный год по дисциплине _____

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на заседании МС _____

«_____» _____ 20____ г. (протокол № _____).

Председатель МС _____ / _____ /

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТ

Решением Педагогического совета
колледжа ФГБОУ ВО Горский ГАУ
Протокол № 4
от «27» ноября 2023 года



Фонд оценочных средств
дисциплины общеобразовательного цикла
ОУП.05 Информатика

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2
Реквизиты федеральной образовательной программы среднего общего образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2023

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
 - 3.1. Формы и методы оценивания
 - 3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине
5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОУП.05 Информатика обучающийся должен достичь предусмотренными ФГОС среднего общего образования, следующих результатов:

- *личностных (далее Л):*

Л1) чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

Л2) осознание своего места в информационном обществе

Л3) готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

Л4) умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

Л5) умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

Л6) умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

Л7) умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

Л8) готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

• *метапредметных (далее М):*

М1). умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

М2) использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно- исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

М3) использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов

М4) использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

М5) умение анализировать и представлять информацию, данную в электронном виде;

М6) умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

М7) умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

• *предметных (далее П):*

П1) сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

П2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

П3) использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

П4) владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

П5) владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

П6) сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

П7) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях

П8) необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

П9) владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

П10) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

П11) понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ;

П12) прав доступа к глобальным информационным сервисам;

П13) применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих результатов:

Результаты обучения	Форма контроля и оценивания
Личностные:	
Л1 чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
Л2 осознание своего места в информационном обществе;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
Л3 готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
Л4 умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
Л5 умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
Л6 умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
Л7 умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий, как в профессиональной деятельности, так и в быту;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
Л8 готовность к продолжению	-фронтальный опрос;

образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;	-индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
Метапредметные:	
М1 умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
М2 использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
М3 использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
М4 использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
М5 умение анализировать и представлять информацию, данную в электронном виде;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
М6 умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
М7 ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой

<p>М8 умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой</p>
<p>Предметные:</p>	
<p>П1 сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой</p>
<p>П2 владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой</p>
<p>П3 использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой</p>
<p>П4 владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой</p>
<p>П5 владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой</p>
<p>П6 сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой</p>
<p>П7 сформированность представлений о компьютерно-математических моделях;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой</p>
<p>П8 необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос;</p>

	-тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
П9 владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
П10 сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
П11 понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
П12 понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
П13 применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и навыки, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОУП.05 Информатика и направленные на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2.2

	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые результаты Л,М,П	Форма контроля	Проверяемые результаты Л,М,П	Форма контроля	Проверяемые результаты Л,М,П
Раздел 1. Информация и информационные процессы					Дифференцированный зачет	Л1-Л8 М1-М7 П1-П13
Тема 1.1 Понятие и измерение информации. Системы счисления	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, уч. литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П4, П8				
Тема 1.2 Представление информации в ЭВМ.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, уч.литературой	Л1-Л7 М1-М8 П1-П4, П8				
Тема 1.3 Информационные процессы и работа с информацией.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				
Тема 1.4 Архитектура персонального компьютера (ПК).	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				
Тема 1.5. Основные внутренние и внешние устройства ПК	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5, П8				

	конспектом, учебной литературой					
Раздел 2 Алгоритмизация и моделирование					Дифференцированный зачет	Л1-Л8 М1-М7 П1-П13
Тема 2.1 Информационная безопасность.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П13				
Тема 2.2 Алгоритмизация и программирование	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П4, П9				
Тема 2.3 Компьютерные модели.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П4, П7, П8				
Тема 2.4 Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				
Раздел 3. Системное программное обеспечение					Дифференцированный зачет	Л1-Л8 М1-М7 П1-П13
Тема 3.1 Состояние и тенденции развития ЭВМ Операционные системы и их применение на ПК.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом,	Л1-Л7 М1-М7 П1-П3, П6				

	учебной литературой					
Тема 3.2 Операционная система WINDOWS Файловая структура размещения информации.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П3, П6				
Тема 3.3 Программы Утилиты. Их назначение и использование.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П3, П6				
Тема 3.4 Архивация файлов.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П3, П6				
Раздел 4. Прикладное программное обеспечение					Дифференцированный зачет	Л1-Л8 М1-М7 П1-П13
Тема 4.1 Стандартные программы WINDOWS.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				
Тема 4.2 Графические возможности WINDOWS.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				
Тема 4.3 Текстовый редактор Microsoft Office Word. Общие сведения	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание;	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				

	-проверка работы с конспектом, учебной литературой					
Тема 4.4 Редактирование и форматирование текстов документов.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				
Тема 4.5 Технология обработки числовой информации.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				
Раздел 5 Телекоммуникационные технологии и компьютерные сети.					Дифференцированный зачет	Л1-Л8 М1-М7 П1-П13
Тема 5.1 Понятие компьютерной сети. Виды компьютерных сетей и их назначение.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П12				
Тема 5.2 Локальные компьютерные сети.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П12				
Тема 5.3 Глобальные компьютерные сети.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П12				

3.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Задания для оценки результатов Л1-Л7, М1-М7, П1-П8, (тематический контроль)

3.2.1 Вопросы для устного опроса

Раздел 1. Информация и информационные процессы.

1. Дайте определение информационного общества.
2. Дайте определение понятия информационная культура.
3. Как можно охарактеризовать наше общество
4. Каков запас информационных ресурсов России?
5. Дайте определение информации.
6. Какие виды информации существуют по способу ее восприятия?
7. Какие виды информации существуют по форме ее представления?
8. Приведите примеры текстовой информации.
9. Приведите примеры символьной информации.
10. Приведите примеры графической информации.
11. Приведите примеры комбинированной информации.
12. Приведите примеры кодирования и декодирования информации.
13. Почему человек использует десятичную систему счисления, а компьютер — двоичную?
14. Чем отличаются позиционные системы счисления от непозиционных?
15. Какие технические характеристики и как влияют на производительность компьютера?
16. Почему различаются частоты процессора, системной шины и шины периферийных устройств?
17. Почему мышь подключается к последовательному порту, а принтер к параллельному?
18. Какие основные группы клавиш можно выделить на клавиатуре и каково их назначение?
19. Какие существуют типы координатных устройств ввода и каков их принцип действия?
20. Какие физические параметры влияют на качество изображения на экране монитора?
21. Перечислите устройства ввода информации.
22. Перечислите устройства вывода информации.

Раздел 2. Алгоритмизация и моделирование

1. Что называется алгоритмом? Виды алгоритмов?
2. Какие из нижеперечисленных правил являются алгоритмами? Ответ обоснуйте:
 - орфографические правила;
 - правила выполнения арифметических операций;
 - правила техники безопасности;
 - правила перевода чисел из одной системы счисления в другую.
3. Моделирование как метод познания.
4. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей.
5. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.
6. Исследование интерактивных компьютерных моделей.

Раздел 3. Системное программное обеспечение

1. Как классифицируется ПО?
2. Каковы условия распространения ПО?
3. Какие основные функции выполняет ОС?
4. По каким признакам классифицируется ОС?
5. Каковы тенденции развития ОС?
6. Каковы основные характеристики Windows XP?
7. Каковы основные элементы интерфейса Windows?
8. Что такое папка и файл?
9. Для чего используется ярлык?
10. Какие типы окон используются в Windows?
11. Как посмотреть свойства объекта?
12. Какими способами можно скопировать объект в Windows?
13. Что такое технология «drag&drop»?
14. Как можно удалить и восстановить удаленный объект?
15. Для каких целей используется Панель управления?
16. В чем сущность дефрагментации?
17. Какие функции выполняет программа проверки диска?
18. Что такое операционные оболочки, каковы их основные функции?
19. Для чего используется архивация?
20. Каковы основные функции программ-архиваторов?
21. Какие типы архивов создает программа WinRAR и в чем их основное различие?

Раздел 4. Прикладное программное обеспечение

1. Как можно классифицировать ППП?
2. Какие ППП относятся к классу универсальных?
3. Какие компоненты входят в пакет Microsoft Office и их назначение?
4. На какие категории по своему назначению делится программное обеспечение?
5. Как называются приложения которые используют практически все пользователи?
6. Программа, используемая специально для ввода и редактирования текстовых данных
7. Программа, предназначенная для автоматизации процессов построения на экране графических изображений
8. Как называется программное обеспечение, которое служит для создания компьютерных программ на языке программирования?

Раздел 5. Телекоммуникационные технологии и компьютерные сети.

1. Что собой представляют телекоммуникационные сети?
2. Чем отличаются сети с коммутацией каналов от сетей с коммутацией сообщений (пакетов)?
3. Какие функции выполняет маршрутизатор?
4. Что собой представляет метрика протокола маршрутизации?
5. Чем отличаются коммутации пакетов от коммутации сообщений?
6. Что содержит служебная информация пакетов?
7. Чем отличаются локальные и глобальные сети передачи данных?
8. Чем отличаются виртуальные и дейтаграммные соединения?
9. Какой протокол обеспечивает надежность передачи данных?
10. Какие технологии (коммутации каналов или коммутации пакетов) используются в мультисервисных сетях следующего поколения (NGN) для передачи всех видов трафика? Почему?
11. Что такое протокол?
12. Что такое интерфейс?

13. Дайте определение следующим понятиям: сеть связи, линия связи, технология В коммутации, протокол, услуга, интерфейс.
14. Приведите классификацию сетей телекоммуникаций.
15. Укажите основные стандартизирующие организации в сфере телекоммуникаций, охарактеризуйте их деятельность.

Критерии оценки устных ответов:

Оценка «отлично» ставится в том случае, если студент показывает верное понимание рассматриваемых вопросов, дает точные формулировки и истолкование основных понятий строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ примерами. Умеет применить знания в новой ситуации.

Может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов. Речь хорошая.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ студента удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент правильно понимает суть рассматриваемого вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием стереотипных решений, но затрудняется при решении задач, требующих более глубоких подходов в оценке явлений и событий. Допускает не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допускает четыре или пять недочетов.

Оценка «2» ставится, если студент не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допускает больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3 и в том случае, если студент не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Задания в тестовой форме (пример)

1. Укажите, какое свойство не является свойством информации, как объекта:
 - a) Элегантность.
 - b) Достоверность.
 - c) Адекватность.
 - d) Доступность.
 - e) Актуальность.
2. ДОПОЛНИТЕ

Информация, которая отражает объективные свойства и связи объектов, процессов и явлений, а также отношения между ними называются.....

Правильные варианты ответа: знания; знаниями;

3. Информацию в бытовом смысле чаще всего понимают как:
 - a) сведения, передаваемые в форме знаков, сигналов;
 - b) сведения, уменьшающие неопределенность знаний;

- c) сведения, хранящиеся на материальных носителях;
 - d) знания, получаемые об окружающем нас мире.
4. Перевод текста с одного языка на другой является процессом:
- a) хранения информации;
 - b) передачи информации;
 - c) поиска информации;
 - d) обработки информации;

5. Дополните

Минимальная единица количества информации - это... .

Правильные варианты ответа: бит;

6. Укажите в порядке возрастания объемы памяти

- a) 20 бит
- b) 10 бит
- c) 2 байта
- d) 1010 байт
- e) 1 Кбайт

7. Чему равен 1 Мбайт...

- a) 1 000 000 бит
- b) 1 000 000 байт
- c) 1024 Кбайт
- d) 1024 байт

8. Количество информации, которое требуется для двоичного кодирования 256 символов, равно...

- a) 1 бит
- b) 1 байт
- c) 1 Кбайт
- d) 10 бит

9. Перевести число 826 из десятичной системы счисления в восьмиричную *Правильные варианты ответа:* 1472;

10. Перевести число 176 из десятичной системы счисления в двоичную *Правильные варианты ответа:* 10110000;

11. Перевести число 911 из десятичной системы счисления в шестнадцатеричную *Правильные варианты ответа:* 38F; 38f;

12. Перевести число 1FC из шестнадцатеричной системы счисления в десятичную *Правильные варианты ответа:* 508;

7. Технические средства реализации информационных процессов

13. Выберите правильный ответ

Основной характеристикой микропроцессора является

- a) быстродействие;
 - b) частота развертки;
 - c) компактность;
 - d) разрешающая способность;
 - e) емкость (размер);
14. Выберите правильный ответ

Количество элементарных операций, выполняемых микропроцессоров в единицу времени, называется:

- a) быстродействием;
- b) скоростью обработки информации;
- c) скоростью передачи данных;
- d) тактовой частотой;
- e) частотой развертки;

15. Выберите правильный ответ Микропроцессор размещается
блока;

- a) в виде самостоятельного устройства, находящегося вне системного блока;
- b) в виде самостоятельного устройства внутри системного блока;
- c) внутри видеодисплея;
- d) на материнской плате;

16. Выберите правильный ответ
Запоминающее устройство, являющееся энергозависимым (информация в запоминающем устройстве хранится до тех пор, пока поступает электроэнергия):

- a) CD
- b) оперативное запоминающее устройство
- c) гибкий магнитный диск
- d) постоянное запоминающее устройство
- e) внешнее запоминающее устройство

17. Отметьте правильный ответ

Электронные схемы для управления внешними устройствами - это:

- a) плоттеры;
- b) шифраторы;
- c) драйверы;
- d) контроллеры;
- e) сканеры;

18. Дополните

Количество разрядов двоичного числа, которое микропроцессор способен одновременно обрабатывать называется... .

Правильные варианты ответа: разрядностью;

19. Основное устройство ввода в персональном компьютере

20. *Правильные варианты ответа:*
клавиатура;

21. Устройство, предназначенное для ввода информации с бумажного носителя в компьютер

22. *Правильные варианты ответа:* сканер;

23. Устройство, предназначенное для вывода информации на печать *Правильные варианты ответа:* принтер;

24. Отметить все верные ответы

К устройствам ввода информации относятся:

- a) клавиатура
- b) монитор
- c) модем

- d) сканер
- e) мышь
- 23. Отметьте правильный ответ
- К устройству вывода информации относится:
- a) принтер
- b) модем
- c) мышь
- d) звуковые колонки
- e) винчестер
- 24. Укажите правильный ответ

Основные принципы построения цифровых вычислительных машин были разработаны...

- a) российским ученым С. А. Лебедевым
- b) американским ученым Дж. фон Нейманом
- c) Ч. Беббиджем в Англии
- d) Адой Лавлейс
- 25. Укажите устройства, входящие в базовый состав ПК
- a) Клавиатура, системный блок, дисплей, мышь
- b) Дисплей, монитор, джойстик, стриммер
- c) Дисплей, сканер, дигитайзер, системный блок
- d) Модем, CDOM, клавиатура, принтер
- e) Сетевая плата, магнитооптический диск, системный блок
- 26. Укажите, что из перечисленного является "мозгом" компьютера
- a) Микропроцессор
- b) Оперативная память
- c) Клавиатура
- d) Операционная система
- e) Жесткий диск
- 27. Укажите правильный ответ
- Оперативная память предназначена:

- a) Для длительного хранения информации
- b) Для хранения неизменяемой информации
- c) Для кратковременного хранения информации
- d) Для длительного хранения неизменяемой информации
- 28. Укажите правильный ответ
- Функции процессора состоят:

- a) в обработке данных, вводимых в ЭВМ
- b) в подключении ЭВМ к электронной сети
- c) в выводе данных на печать
- d) в вводе данных.
- e) в просмотре рисунков
- 29. Укажите правильный ответ
- a) при отключении компьютера информация...
- b) исчезает из оперативной памяти
- c) исчезает из постоянного запоминающего устройства
- d) стирается на "жестком диске".
- e) стирается на компакт-диске
- 30. Укажите правильный ответ
- a) информация, обрабатываемая компьютером, кодируется:
- b) только с помощью нулей и единиц
- c) с помощью обычных цифр

- d) с помощью символов
- e) с помощью цифр и символов

Критерии оценок тестовых работ:

«5» - 86-100% правильных ответов на вопросы; «4» - 71-85% правильных ответов на вопросы; «3» - 51-70% правильных ответов на вопросы; «2» - 0-50% правильных ответов на вопросы.

2) Анализ кейс-стади

Кейс № 1

Тема: Мир глазами современного цифрового человека.

Вид кейса: практический

Тип кейса: исследовательский кейс (Case study method)

Цель: усвоение и систематизация знаний, по теме мультимедиа; закрепление умений работать с программами для видеомонтажа; оценивать программы для видеомонтажа с точки зрения их эффективности; искать необходимую информацию в сети Интернет, анализировать и критически оценивать сайты; формировать у учащихся элементы культуры работы в сети Интернет.

Задача:

Сейчас родители часто запрещают детям смотреть телевизор. Но правильно ли это? Психологи утверждают, что телевидение может даже принести пользу ребенку, если, конечно, подойти к вопросу ответственно. Например, программы о путешествиях и о животных расширяют кругозор, а музыкальные программы могут положительно влиять на творческие способности. Конечно, детям не нужно проводить все свободное время перед экраном. Психологи считают, школьники могут смотреть телевидение до двух часов в день. А согласны ли вы с психологами?

В рамках проекта «Открытый мир», вам необходимо снять и смонтировать видеоролик о вашем учебном заведении.

Описание ситуации:

Ученики будут исследовать программы для видео монтажа, а также различные видео форматы. Сначала они загружают и устанавливают эти программы, а затем анализируют их по определенным критериям. На основе полученных результатов учащиеся определяют, которая из программ является наиболее удобной. Они будут снимать, и монтировать видеоролик о своем заведении на любое устройство (фотоаппарат, планшет, телефон, камера). Следующим шагом будет преобразование данного видео файла в различные форматы, для проверки качества изображения данного видео. Основным инструментом управления проектом и представления результатов будет созданный учениками блог.

Вопрос кейса: Какие действия нужно выполнить ученикам для того, чтобы снять и смонтировать видеоролик о своем заведении, учитывая поставленные требования? Имеет ли формат значение? Что влияет на поиск нужной информации?

Кейс № 2

Тема: Глобальные компьютерные сети

Вид кейса: учебный

Тип кейса: эвристический

Задача: составить синквейн об «Интернет»

Работа с кейсом: учащимся рассказывается, как составляются синквейны (текст дается как один из кейсов), если ранее они не работали с ними.

Дается тема - «Интернет».

Вопросы для обсуждения в группах:

1. Составить синквейн «Интернет» по материалам предложенных кейсов (или дополнительных кейсов).

2. Составить рассказ по составленному синквейну (возможны различные формы рассказа: стихотворение, песня, письмо и т.д.).

3. Представление результата работы группы

Работа с предложенными кейсами, поиск дополнительных кейсов, составление синквейн и рассказы занимает 1 - 1,5 урока. Затем группы предлагают свои результаты и обсуждают результаты других групп (примерно 20 минут). Каждая группа оценивает работу других групп по критериям (критерии выдаются в начале работы групп).

Критерии оценки результатов (1 балл за каждый пункт):

1. Синквейн составлен по правилам;

2. Рассказ опирается на ключевые элементы синквейна;

3. Рассказ короткий, но полностью раскрывает смысл темы;

4. Оригинальность рассказа;

5. Использованы несколько предложенных, или предложен и дополнительный кейс.

Кейс № 3

Тема. Текстовый процессор Microsoft Word.

Вид кейса: практический

Тип кейс: исследовательский кейс (Case study method)

Цель: в результате изучения этого раздела ученик должен: знать о стилевом оформлении текстовых документов, параметры страниц и колонтитулов, знать виды списков в текстовых документах, изображения и таблицы в текстовых документах, шаблоны текстовых документов, стилевое оформление текстовых документов; уметь создавать нумерованные и маркированные списки, вставлять изображения в текстовый документ настраивать их свойства, работать с таблицами в текстовом документе, создавать макросы в автоматическом режиме, и использовать стили, работать с шаблонами текстовых документов.

Комплект документов, необходимых для кейса ученика по теме «Текстовый процессор»:

I. Теоретический материал и практические работы

1) Списки в ТП.

2) Изображения в ТП.

3) Работа с таблицами в ТП.

4) Шаблоны текстовых документов.

5) Силевое оформление текстовых документов.

6) Параметры страниц, колонтитулов.

7) Понятие о макросах, их создание и использование.

II. Задача творческого характера:

Вы - дизайнер-макетчик в типографии. Вам нужно разработать плакат, который будет применен в кабинете математики при изучении алгебры или геометрии в 7-9 классах. При этом вы выполняете работу с помощью текстового процессора Microsoft Word.

Учитываем, что в плакате должны быть применены таблицы, рисунки, формулы, различные шрифты, авто фигуры и т.д.

III. Критерии оценки:

Рецензент должен оценивать кейс по теме «Текстовый процессор» в соответствии с пунктами, описанными выше, пользуясь такими вариантами оценок: полностью соответствует (10-12 баллов), полностью не соответствует (7-9 баллов), средне (4-6 баллов), недостаточно (1-3 балла); отсутствует (0 баллов)

4. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине.

Вопросы для дифференцированного зачета:

1. Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах
2. Правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ
3. Понятие информации. Виды информации
4. Свойства информации
5. Виды профессиональной информационной деятельности человека
6. Использование технических средств и информационных ресурсов
7. Представление числовой информации в компьютере
8. Понятие о системах счисления
9. Понятие персонального компьютера. Причины стремительного роста индустрии ПК
10. Состав ПК. Платформы производства ПК
11. Элементарная структурная схема ПК
12. Микропроцессор – как «мозг» ПК,
13. оперативная память ПК,
14. контроллеры и адаптеры,
15. системная шина, жесткий диск, КЭШ-память,
16. видеоадаптер, звуковая карта
17. Назначение и состав внешних устройств: клавиатуры, монитора, принтера
18. Понятие информационной безопасности
19. Виды угроз информационной безопасности
20. Виды Вредоносных программ
21. Методы и средства борьбы с угрозами информационной безопасности
22. Методы классификации ЭВМ. Супер компьютеры, большие ЭВМ, мини ЭВМ, персональные компьютеры
23. Понятие программы, системное программное обеспечение, разновидности операционных систем
24. Операционная система WINDOWS назначение, интерфейс, окна
25. Рабочий стол, меню
26. Файловая система ПК

27. Программы проверки дисков
28. Дефрагментация дисков
29. Назначенные задания
30. Форматирование дисков
31. Программы архиваторы
32. Назначение стандартных программ WINDOWS
33. Программы Блокнот, Калькулятор
34. Графический редактор
35. Текстовый процессор Ms. Word. Общие сведения, настройки, экран
36. Ввод и форматирование данных. Нумерация страниц, создание колонтитулов, разрывы страниц
37. Создание объектов WordArt, SmartArt, автофигур, картинок, фотографий, видеоклипов
38. Понятие компьютерных сетей, назначение компьютерных сетей.

5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

Задание для проведения дифференцированного зачета

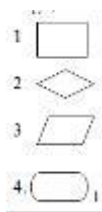
1. Установите соответствие между числом в десятичной системе счисления и его переводом в шестнадцатиричную систему счисления

Число в десятичной системе счисления	Число в шестнадцатиричной системе счисления
375(10)	А. 1EC ₍₁₆₎
1.)	Б. 177 ₍₁₆₎
597(10)	В. 21B ₍₁₆₎
2.)	Г. 255 ₍₁₆₎
492(10)	Д. 2A6 ₍₁₆₎
3.)	
678(10)	
4.)	

2. Установите соответствие между конструкцией блок-схемы и ее названием

Конструкция блок-схемы	Название конструкции блок-схемы
------------------------	---------------------------------

- | |
|--------------------------------------|
| А. Проверка условия. |
| Б. Ввод-вывод данных. |
| В. Выполнение операций. |
| Г. Вызов вспомогательного алгоритма. |



- Название панели
- А. Visual Basic.
 Б. WordArt.
 В. Базы данных.
 Г. Стандартная.
 Д. Форматирования.

Д. Начало-конец алгоритма.

3. Установите соответствие между панелями текстового редактора Word и их названием

Панели текстового редактора Word



1.



22

4.



4. Координаты курсора текстового редактора фиксируются
 1. в меню текстового редактора
 2. в словаре текстового редактора
 3. в строке состояния текстового редактора
 4. в окне текстового редактора
5. Во время работы текстового редактора орфографический словарь
 1. по мере необходимости загружается во внешнюю память
 2. постоянно находится на устройстве ввода
 3. постоянно находится в оперативной памяти
 4. по мере необходимости загружается в оперативную память
6. Выбрать действие, относящиеся к форматированию текста:
 1. копирование фрагментов текста
 2. исправление опечаток
 3. проверка орфографии
 4. изменение абзацных отступов
7. Какой вид алгоритма представлен на рисунке выполнения фрагмента алгоритма?
 1. Циклический
 2. Линейный.
 3. Ветвления
 4. Прямой последовательности
8. В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:B3. Сколько ячеек входит в этот диапазон?
 1. 6
 2. 5
 3. 4

4. 3
9. В электронных таблицах нельзя удалить:
1. столбец
 2. строку
 3. имя ячейки
 4. содержимое ячейки
10. Основным элементом ЭТ является:
1. ячейка
 2. строка 23
 3. столбец
11. Укажите неправильную формулу:
1. A2+B4
 2. =A1/C453
 3. =C245*M67
 4. =O89-K89
12. При перемещении или копировании в ЭТ абсолютные ссылки: не изменяются;
1. преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
 2. преобразуются в зависимости от нового положения формулы;
 3. преобразуются в зависимости от длины формулы.
 4. преобразуются в зависимости от длины формулы и ее положения
13. База данных – это:
1. набор данных, собранных на одной дискете;
 2. данные, предназначенные для работы программы;
 3. совокупность взаимосвязанных данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы описания, хранения и обработки данных;
 4. данные, пересылаемые по коммуникационным сетям.
14. Графическим редактором называется программа, предназначенная для ...
1. создания графического образа текста
 3. редактирования вида и начертания шрифта
 4. работы с графическим изображением
 5. построения диаграмм
15. Минимальным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является ...
1. точка экрана (пиксель)
 2. объект (прямоугольник, круг и т.д.)
 3. палитра цветов
 4. знакоместо (символ)
16. Деформация изображения при изменении размера рисунка – один из недостатков ...

1. векторной графики
 2. растровой графики
 3. фрактальной графики
17. Как происходит заражение «почтовым» вирусом?
1. при открытии зараженного файла, присланного с письмом по e-mail
 2. при подключении к почтовому серверу
 3. при подключении к web-серверу, зараженному «почтовым» вирусом
18. Сопоставьте клавишу клавиатуры и действие, которое она выполняет в текстовых редакторах.

24

<i>Клавиша</i>	<i>Действие в текстовом редакторе</i>
А) SHIFT	1) ввод заглавных букв
Б) HOME	2) завершение ввода абзаца
В) DELETE	3) возврат курсора в начало строки
Г) ENTER	4) удаление символов справа от курсора
Д) BACKSPACE	5) удаление символов слева от курсора

19. Слайд - это ...
1. Текстовое поле
 2. Быстро меняющиеся картинки
 3. Необязательный элемент презентации
 4. Основной элемент презентации
20. Какая из данных записей является адресом электронной почты
1. vova@sacedu.unibel.by
 2. www.rnd.runnet.ru
 3. ros_sh@vitebsk.by
 4. петров@yandex.ru

Критерии оценки дифференцированного зачета:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если студент набрал – от 32 – 29 баллов

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если студент набрал – от 28 – 25баллов

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если студент набрал – от 24 - 21_баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если студент набрал – от 20 и менее баллов.

Таблица. Шкала оценивания

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог

100 ÷ 90	5	отлично
89 ÷ 80	4	хорошо
79 ÷ 70	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на _____ учебный год по дисциплине _____

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на заседании МС _____

«_____» _____ 20____ г. (протокол № _____).

Председатель МС _____ / _____ /

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Горский государственный аграрный университет»
 (ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТ

Решением Педагогического совета
 колледжа ФГБОУ ВО Горский ГАУ
 Протокол № 4
 от «27» ноября 2023 года



Фонд оценочных средств дисциплины общеобразовательного цикла
 ОУП.06 Физика

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2
Реквизиты федеральной образовательной программы среднего общего образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2023

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
 - 3.1. Формы и методы оценивания
 - 3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине
5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОУП.06 Физика обучающийся должен достичь предусмотренными ФГОС среднего общего образования результатами, следующих результатов:

- *личностных (далее Л):*

Л1) сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

Л2) осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

Л3) принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

Л4) готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

Л5) готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях

Л6) умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

Л7) готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

Л8) сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

Л9) ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

Л10) идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

Л11) осознание духовных ценностей российского народа;

Л12) сформированность нравственного сознания, этического поведения;

Л13) способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

Л14) осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

Л15) ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

Л16) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

Л17) способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

Л18) убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

Л19) готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

Л20) сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

Л21) потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

Л22) активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

Л23) готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

Л24) готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

Л25) интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

Л26) готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

Л27) сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

Л28) планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

Л29) активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

Л30) умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

Л31) расширение опыта деятельности экологической направленности;

Л32) расширение опыта деятельности экологической направленности;

Л33) совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

Л34) осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

• *метапредметных (далее М):*

М1) самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

М2) устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

М3) определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

М4) выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

М5) вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

М6) развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

М7) владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

М8) способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

М9) овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

М10) формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

М11) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

М12) выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

М13) анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

М14) давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

М15) разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

М16) осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

М17) уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

М18) уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

М19) выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

М20) ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

М21) владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

М22) создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

М23) оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

М24) использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

М25) владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

предметных (далее П):

П1) сформированность понимания роли физики в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека; роли и места физики в современной научной картине мира; роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

П2) сформированность системы знаний о физических закономерностях, законах, теориях, действующих на уровнях микромира, макромира и мегамира, представлений о всеобщем характере физических законов; представлений о структуре построения физической теории, что позволит осознать роль фундаментальных законов и принципов в современных представлениях о природе, понять границы применимости теорий, возможности их применения для описания естественнонаучных явлений и процессов;

П3) сформированность умения различать условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений): инерциальная система

отсчета, материальная точка, равноускоренное движение, свободное падение, абсолютно упругая деформация, абсолютно упругое и абсолютно неупругое столкновения, моделей газа, жидкости и твердого (кристаллического) тела, идеального газа, точечный заряд, однородное электрическое поле, однородное магнитное поле, гармонические колебания, математический маятник, идеальный пружинный маятник, гармонические волны, идеальный колебательный контур, тонкая линза; моделей атома, атомного ядра и квантовой модели света;

П4) сформированность умения объяснять особенности протекания физических явлений: механическое движение, тепловое движение частиц вещества, тепловое равновесие, броуновское движение, диффузия, испарение, кипение и конденсация, плавление и кристаллизация, направленность теплопередачи, электризации тел, эквипотенциальности поверхности заряженного проводника, электромагнитной индукции, самоиндукции, зависимости сопротивления полупроводников "р-" и "n-типов" от температуры, резонанса, интерференции волн, дифракции, дисперсии, полного внутреннего отражения, фотоэффект, физические принципы спектрального анализа и работы лазера, "альфа-" и "бета-" распады ядер, гамма-излучение ядер;

П5) сформированность умений применять законы классической механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения, первый закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения энергии) и ограниченность использования частных законов; анализировать физические процессы, используя основные положения, законы и закономерности; относительность механического движения, формулы кинематики равноускоренного движения, преобразования Галилея для скорости и перемещения, три закона Ньютона,

принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, законы сохранения импульса и механической энергии, связь работы силы с изменением механической энергии, условия равновесия твердого тела; связь давления идеального газа со средней кинетической энергией теплового движения и концентрацией его молекул, связь температуры вещества со средней кинетической энергией его частиц, связь давления идеального газа с концентрацией молекул и его температурой, уравнение Менделеева-Клапейрона, первый закон термодинамики, закон сохранения энергии в тепловых процессах; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, потенциальность электростатического поля, принцип суперпозиции электрических полей, закона Кулона; законы Ома для участка цепи и для замкнутой электрической цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, постулаты специальной теории относительности Эйнштейна, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, первый и второй постулаты Бора, принцип неопределенности Гейзенберга, закон сохранения заряда, массового числа и энергии в ядерных реакциях, закон радиоактивного распада;

П6) сформированность умений применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной;

П7) сформированность умений исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, проводить самостоятельные исследования в реальных и лабораторных условиях, читать и анализировать характеристики приборов и устройств, объяснять принципы их работы;

П8) сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; владение умениями самостоятельно формулировать цель исследования (проекта), выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов,

проверять их экспериментальными средствами; планировать и проводить физические эксперименты, описывать и анализировать полученную при выполнении эксперимента информацию, определять достоверность полученного результата;

П9) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов; решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

П10) сформированность умений анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности; представлений о рациональном природопользовании, а также разумном использовании достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;

П11) овладение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации;

П12) овладение организационными и познавательными умениями самостоятельного приобретения новых знаний в процессе выполнения проектных и учебно-исследовательских работ, умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях,

адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;

П13) сформированность мотивации к будущей профессиональной деятельности по специальностям физико-технического профиля.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих результатов:

Результаты обучения	Форма контроля и оценивания
Личностные:	
Л1 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;	<ul style="list-style-type: none"> -фронтальный опрос -контрольная работа -самостоятельная работа -доклады -внеаудиторная самостоятельная работа -индивидуальный опрос -тестовое задание
Л2 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;	
Л3 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;	
Л4 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;	
Л5 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях	
Л6 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;	
Л7 готовность к гуманитарной и	

волонтерской деятельности;	
Л8 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;	
Л9 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;	
Л10 идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;	
Л11 осознание духовных ценностей русского народа;	
Л12 сформированность нравственного сознания, этического поведения;	
Л13 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;	
Л14 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;	
Л15 ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;	
Л16 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;	
Л17 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;	
Л18 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;	

Л19 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;	
Л20 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;	
Л21 потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;	
Л22 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;	
Л23 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;	
Л24 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;	
Л25 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;	
Л26 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;	
Л27 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;	
Л28 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;	
Л29 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;	
Л30 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;	
Л31 расширение опыта деятельности экологической направленности;	
Л32 расширение опыта деятельности	

экологической направленности;	
Л33 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	
Л34 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	
Метапредметные:	
М1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
М2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;	
М3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;	
М4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;	
М5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	
М6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;	
М7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	
М8 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения	

<p>практических задач, применению различных методов познания;</p>	
<p>М9 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p>	
<p>М10 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p>	
<p>М11 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p>	
<p>М12 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p>	
<p>М13 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p>	
<p>М14 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;</p>	
<p>М15 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</p>	
<p>М16 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</p>	
<p>М17 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p>	
<p>М18 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p>	
<p>М19 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p>	
<p>М20 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;</p>	

<p>M21 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p>	
<p>M22 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p>	
<p>M23 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p>	
<p>M24 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p>	
<p>M25 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</p>	
<p>Предметные:</p>	
<p>П1 сформированность понимания роли физики в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека; роли и места физики в современной научной картине мира; роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;</p>	
<p>П2 сформированность системы знаний о физических закономерностях, законах, теориях, действующих на уровнях микромира, макромира и мегамира, представлений о всеобщем характере физических законов; представлений о структуре построения физической теории, что позволит осознать роль фундаментальных законов и принципов в современных представлениях о природе, понять границы применимости теорий, возможности их применения для описания естественнонаучных</p>	<ul style="list-style-type: none"> -фронтальный опрос -контрольная работа -самостоятельная работа -доклады -внеаудиторная самостоятельная работа -индивидуальный опрос -тестовое задание

<p>явлений и процессов;</p>	
<p>П3 сформированность умения различать условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений): инерциальная система отсчета, материальная точка, равноускоренное движение, свободное падение, абсолютно упругая деформация, абсолютно упругое и абсолютно неупругое столкновения, моделей газа, жидкости и твердого (кристаллического) тела, идеального газа, точечный заряд, однородное электрическое поле, однородное магнитное поле, гармонические колебания, математический маятник, идеальный пружинный маятник, гармонические волны, идеальный колебательный контур, тонкая линза; моделей атома, атомного ядра и квантовой модели света;</p>	
<p>П4 сформированность умения объяснять особенности протекания физических явлений: механическое движение, тепловое движение частиц вещества, тепловое равновесие, броуновское движение, диффузия, испарение, кипение и конденсация, плавление и кристаллизация, направленность теплопередачи, электризации тел, эквипотенциальности поверхности заряженного проводника, электромагнитной индукции, самоиндукции, зависимости сопротивления полупроводников "р-" и "n-типов" от температуры, резонанса, интерференции волн, дифракции, дисперсии, полного внутреннего отражения, фотоэффект, физические принципы спектрального анализа и работы лазера, "альфа-" и "бета-" распады ядер, гамма-излучение ядер;</p>	
<p>П5 сформированность умений применять законы классической механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения, первый закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения энергии) и ограниченность использования частных законов; анализировать физические</p>	

процессы, используя основные положения, законы и закономерности; относительность механического движения, формулы кинематики равноускоренного движения, преобразования Галилея для скорости и перемещения, три закона Ньютона, принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, законы сохранения импульса и механической энергии, связь работы силы с изменением механической энергии, условия равновесия твердого тела; связь давления идеального газа со средней кинетической энергией теплового движения и концентрацией его молекул, связь температуры вещества со средней кинетической энергией его частиц, связь давления идеального газа с концентрацией молекул и его температурой, уравнение Менделеева-Клапейрона, первый закон термодинамики, закон сохранения энергии в тепловых процессах; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, потенциальность электростатического поля, принцип суперпозиции электрических полей, закона Кулона; законы Ома для участка цепи и для замкнутой электрической цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, постулаты специальной теории относительности Эйнштейна, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, первый и второй постулаты Бора, принцип неопределенности Гейзенберга, закон сохранения заряда, массового числа и энергии в ядерных реакциях, закон радиоактивного распада;

П6 сформированность умений применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной;

П7 сформированность умений исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, проводить самостоятельные исследования в реальных и лабораторных условиях, читать и анализировать характеристики приборов и устройств, объяснять принципы их работы;

П8 сформированность представлений о методах получения научных астрономических

знаний; владение умениями самостоятельно формулировать цель исследования (проекта), выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами; планировать и проводить физические эксперименты, описывать и анализировать полученную при выполнении эксперимента информацию, определять достоверность полученного результата;

П9 сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов; решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

П10 сформированность умений анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности; представлений о рациональном природопользовании, а также разумном использовании достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;

П11 овладение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации;

П12 овладение организационными и познавательными умениями самостоятельного приобретения новых знаний в процессе выполнения проектных и учебно-исследовательских работ, умениями работать в группе с выполнением различных социальных

ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	
П13 сформированность мотивации к будущей профессиональной деятельности по специальностям физико-технического профиля.	

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и навыки, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОУП.06 Физика и направленные на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2.2

	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые результаты Л,М,П	Форма контроля	Проверяемые результаты Л,М,П	Форма контроля	Проверяемые результаты Л,М,П
Раздел 1. Механика					Дифференцированный зачет	Л1-Л34 М1-М25 П1-П13
Тема 1.1. Кинематика	-фронтальный опрос -контрольная работа -самостоятельная работа -доклады -внеаудиторная самостоятельная работа -индивидуальный опрос -тестовое задание	Л1-Л34 М1-М25 П1-П4, П13				
Тема 1.2. Динамика	-фронтальный опрос -контрольная работа -самостоятельная работа -доклады -внеаудиторная самостоятельная работа -индивидуальный опрос -тестовое задание	Л1-Л34 М1-М18 П1-П4, П8				
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика					Дифференцированный зачет	Л1-Л34 М1-М25 П1-П13
Тема 2.1.	-фронтальный опрос -контрольная работа	Л1-Л34 М1-М28				

Основы МКТ	-самостоятельная работа -доклады -внеаудиторная самостоятельная работа -индивидуальный опрос -тестовое задание	П1-П5, П13				
Тема 2.2. Агрегатные состояния вещества	-фронтальный опрос -контрольная работа -самостоятельная работа -доклады -внеаудиторная самостоятельная работа -индивидуальный опрос -тестовое задание	Л1-Л34 М1-М25 П1-П8, П13				
Тема 2.3. Основы термодинамики	--фронтальный опрос -контрольная работа -самостоятельная работа -доклады -внеаудиторная самостоятельная работа -индивидуальный опрос -тестовое задание	Л1-Л34 М1-М25 П1-П4, П13				
Раздел 3. Экономическая жизнь общества					Дифференцированный зачет	Л1-Л34 М1-М25 П1-П13
Тема 3.1. Электродинамика	-фронтальный опрос -контрольная работа -самостоятельная работа -доклады -внеаудиторная самостоятельная работа	Л1-Л34 М1-М25 П1-П5, П13				

	-индивидуальный опрос -тестовое задание					
Тема 3.2. Электрический ток.	-фронтальный опрос -контрольная работа -самостоятельная работа -доклады -внеаудиторная самостоятельная работа -индивидуальный опрос -тестовое задание	Л1-Л34 М1-М25 П1-П6, П13				
Тема 3.3. Экономическая деятельность	-фронтальный опрос -контрольная работа -самостоятельная работа -доклады -внеаудиторная самостоятельная работа -индивидуальный опрос -тестовое задание	Л1-Л34 М1-М25 П1-П7, П13				
Тема 3.4. Электромагнитная индукция.	-фронтальный опрос -контрольная работа -самостоятельная работа -доклады -внеаудиторная самостоятельная работа -индивидуальный опрос -тестовое задание	Л1-Л34 М1-М25 П1-П4, П13				
Тема 3.5. Механические колебания	-фронтальный опрос -контрольная работа -самостоятельная работа -доклады -внеаудиторная самостоятельная работа	Л1-Л34 М1-М25 П1-П4, П13				

	-индивидуальный опрос -тестовое задание					
Тема 3.6. Механические и электромагнитные волны.	-фронтальный опрос -контрольная работа -самостоятельная работа -доклады -внеаудиторная самостоятельная работа -индивидуальный опрос -тестовое задание	Л1-Л34 М1-М25 П1-П4, П13				
Тема 3.7. Оптика	-фронтальный опрос -контрольная работа -самостоятельная работа -доклады -внеаудиторная самостоятельная работа -индивидуальный опрос -тестовое задание	Л1-Л34 М1-М19 П1-П4, П13				
Раздел 4. Строение атома и квантовая физика					Дифференцированный зачет	Л1-Л34 М1-М25 П1-П13
Тема 4.1. Строение атома и квантовая физика	-фронтальный опрос -контрольная работа -самостоятельная работа -доклады -внеаудиторная самостоятельная работа -индивидуальный опрос -тестовое задание	Л1-Л34 М1-М18 П1-П7, П13				
Раздел 5 Астрономия					Дифференцированный зачет	Л1-Л34 М1-М25 П1-П13

Тема 5.1 Строение Вселенной	<ul style="list-style-type: none"> -фронтальный опрос -контрольная работа -самостоятельная работа -доклады -внеаудиторная самостоятельная работа -индивидуальный опрос -тестовое задание 	<p>Л1-Л34 М1-М25 П1-П5, П13</p>				
-----------------------------	---	---	--	--	--	--

3.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Задания для оценки результатов Л1-Л34, М1-М25, П1-П13, (тематический контроль)

Входной контроль

Вариант 1

1) Указать, в каких из приведенных ниже случаях изучаемое тело можно принять за материальную точку:

- А) вычисляют давление трактора на грунт;
- Б) определяют высоту поднятия ракеты;
- В) рассчитывают работу, совершенную при поднятии ракеты.

2) Какая единица является основной единицей массы в Международной системе исчисления?

- А) миллиграмм; Б) грамм; В) килограмм; Г) тонна.

3) Тело массой m движется со скоростью v . Какова кинетическая энергия тела?

А) $\frac{mv^2}{2}$; Б) mv ; В) $\frac{mv}{2}$.

4) Какую скорость переменного движения показывает спидометр автомобиля?

- А) среднюю;
- Б) мгновенную;
- В) максимальную;
- Г) среди ответов, а, б, в нет правильного

5) Установите соответствие между физическими величинами и единицами измерения этих величин в системе СИ:

- | | |
|-----------|--------------|
| А) работа | 1) килограмм |
| Б) вес | 2) Ньютон |
| В) сила | 3) Джоуль |

6) Под действием силы 10 Н тело движется с ускорением 5 м/с². Какова масса тела?

7) Какова кинетическая энергия автомобиля массой 1 т, движущегося со скоростью 36 км/ч?

8) Выделите из перечисленных понятий единицы измерения физических величины:

метр, длина, путь, линейка, м/с, килограмм, весы, инерция, спидометр, скорость, время, ньютон, взаимодействие;

Вариант 2

- 1) Можно ли принять Землю за материальную точку при расчете:
- А) расстояния от Земли до Солнца;
 - Б) пути, пройденного Землей по орбите вокруг Солнца;
 - В) длины экватора.
- 2) Какая единица является основной единицей длины в Международной системе исчисления?
- А) миллиметр; Б) сантиметр; В) метр; Г) километр.
- 3) Пружина жесткостью k под действием силы F , растянута на x метров. Какова потенциальная энергия пружины?
- А) kx ; Б) kx^2 ; В) $\frac{kx^2}{2}$; Г) $\frac{kx}{2}$; Д) mgh .
- 4) Два мальчика растягивают динамометр. Каждый прилагает силу 100 Н. Что показывает динамометр?
- А) 100Н;
 - Б) 200Н;
 - В) 50 Н;
 - Г) 0 Н.
- 5) Установите соответствие между физическими величинами и единицами измерения этих величин в системе СИ:
- | | |
|----------------------|------------|
| А) длина волны | 1) секунда |
| Б) частота колебаний | 2) Герц |
| В) период колебаний | 3) метр |
- 6) Под действием силы 20 Н тело движется с ускорением 5 м/с^2 . Какова масса тела?
- 7) Какова кинетическая энергия автомобиля массой 2,5 т, движущегося со скоростью 60 км/ч?
- 8) Выделите из перечисленных понятий физические величины:
- метр, длина, путь, линейка, м/с, килограмм, весы, инерция, спидометр, скорость, время, ньютон, взаимодействие;

Эталоны ответов

Вариант 1

1. $0,5 \text{ м/с}^2$, $S=24 \text{ м}$
2. В (килограмм)
3. А

4. Б (мгновенную)
5. 10 см
6. $m=2$ кг.
7. $E_k=5 \cdot 10^6$ Дж
8. длина, путь, скорость, время.

Вариант 2

1. $a=-0,5$ м/с², $S=25$ м
2. В (метр)
3. В
4. А (100 Н)
5. 15 см
6. $m=4$ кг
7. $E_k=361 \cdot 10^6$ Дж
8. путь, скорость, время.

Критерии оценки: оценка 5 – 8 заданий

оценка 4 – 7 заданий

оценка 3 – 5 заданий

Проверочная работа

Основы физики

Вариант 1

Выделите из перечисленных понятий единицы измерения, физические величины, приборы, явления. Ответ представьте в виде таблицы:

Единицы измерения	Физические Величины	Приборы, устройства	Процессы, явления
метр	Длина	Линейка	Инерция
м/с	Путь	весы	взаимодействие
килограмм	Скорость	Спидометр	
	время		

метр, длина, путь, линейка, м/с, килограмм, весы, инерция, спидометр, скорость, время, взаимодействие;

Вариант 2

Единицы измерения	Физические Величины	Приборы, устройства	Процессы, явления
кг/м ³	плотность	Мензурка	инерция
килограмм	Объем	весы	
м/с ²	масса	линейка	
кН	вес		

Выделите из перечисленных понятий единицы измерения, физические величины, приборы, явления. Ответ представьте в виде таблицы:

Единицы измерения	Физические Величины	Приборы, устройства	Процессы, явления
Ньютон	сила	динамометр	Диффузия
Дина	Масса	Силомер	Тяготение
Килограмм	Вес		
кН	Сила тяжести		

сила, динамометр, диффузия, Ньютон, силомер, дина, масса, тяготение, килограмм, кН, вес, сила тяжести;

Вариант 3

Выделите из перечисленных понятий единицы измерения, физические величины, приборы, явления. Ответ представьте в виде таблицы:

плотность, мензурка, объем, кг/м³, масса, весы, килограмм, линейка, м/с² инерция, кН, вес;

Вариант 4

Выделите из перечисленных понятий единицы измерения, физические величины, приборы, явления. Ответ представьте в виде таблицы:

Единицы Измерения	Физические Величины	Приборы, устройства	Процессы, явления
паскаль	давление	динамометр	диффузия
тонна	площадь		

Н	сила		
м ²	вес		
Ньютон			
килопаскаль			

давление, Паскаль, площадь, тонна, динамометр, Н, диффузия, м², Ньютон, сила, килопаскаль, вес;

Расчетное время выполнения работы – 10 мин.

Критерии оценки: 5 – 12 верных ответов

4 – 9 верных ответов

3 – 7 верных ответов

Тема1. Кинематика материальной точки.

Физический диктант:

Записать обозначение физической величины и её единицы измерения.

1. Перемещение.
2. Проекция начальной скорости.
3. Время.
4. Конечная координата.
5. Проекция ускорения.
6. Конечная скорость.
7. Проекция перемещения.
8. Ускорение.
9. Начальная скорость.
10. Проекция конечной скорости.

Критерий оценки:

Каждый правильный ответ оценивается одним баллом

Менее 10 баллов – «2»

10 – 14 баллов – «3»

15 – 18 баллов – «4»

19 – 20 баллов – «5»

Ответы:

1. \vec{S}	м
2. \mathcal{G}_{0x}	$\frac{м}{с}$
3. t	с
4. x	м
5. a_x	$\frac{м}{с^2}$
6. \vec{g}	$\frac{м}{с}$
7. S_x	м
8. \vec{a}	$\frac{м}{с^2}$
9. \vec{g}_0	$\frac{м}{с}$
10. \mathcal{G}_x	$\frac{м}{с}$

Проверочная работа:

«Прямолинейное равномерное движение»

Закончите предложение:

1. Движение, при котором тело движется по прямой линии в данной системе отсчёта, называется ...
2. Назовите способы описания механического движения точечного тела.
3. Что можно определить, имея описание движения тела в виде графика?
4. Если тело за любые равные промежутки времени проходит равные расстояния в одном и том же направлении, то такое прямолинейное движение тела называется...

5. График зависимости координаты тела от времени для такого движения представляет собой...
6. При этом зависимость координаты тела от времени имеет вид...
7. Физическая величина, численно равная изменению координаты тела за единицу времени, называется...
8. Если тело движется в положительном направлении оси X, то с течением времени его координата...
9. В этом случае значение скорости...
10. Если тело движется в отрицательном направлении оси X, то с течением времени его координата ...
11. В этом случае значение скорости ...
12. Если тело покоится, то его координата ...
13. В этом случае значение скорости ...

Критерий оценки:

Оценка 5 – все 13 вопросов

Оценка 4 – 9, 10 вопросов

Оценка 3 – 7,8 вопросов

Ответы:

1. прямолинейным движением тела
2. табличный, графический и аналитический
3. координату тела в любой момент времени движения; момент времени, в который тело имело заданную координату; описать движение
4. равномерным
5. прямую линию
6. $x = x_0 + v \cdot t$
7. скоростью равномерного прямолинейного движения
8. увеличивается
9. $v > 0$
10. уменьшается
11. $v < 0$
12. остаётся постоянной

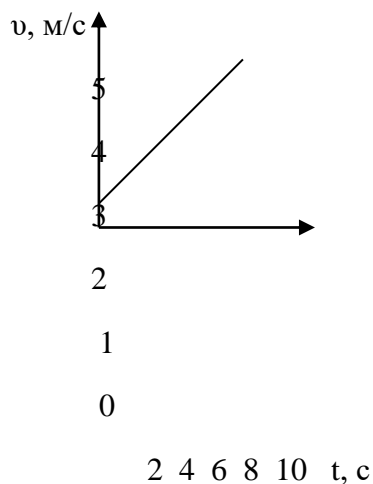
13. $v=0$

Самостоятельная работа

Основы кинематики

Вариант 1

1. По графику проекции скорости, изображенному на рисунке, определите ускорение, с которым двигалось тело, и перемещение, совершенное им за время 8 с.



2. Определите начальную скорость и ускорение автомобиля, если его прямолинейное движение описывается уравнением: $x=5-12t+t^2$

3. За какое время можно остановить автомобиль, движущийся со скоростью 72 км/ч, если при быстром торможении ускорение равно 5 м/с^2 . Каков при этом тормозной путь автомобиля?

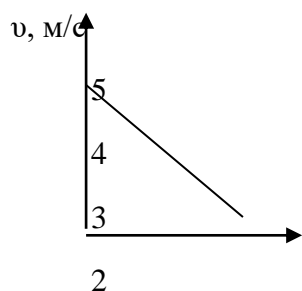
4. Самолет при скорости 360 км/ч делает мертвую петлю радиусом 400 м. Определите центростремительное ускорение самолета.

Самостоятельная работа

Основы кинематики

Вариант 2

1. По графику проекции скорости, изображенному на рисунке, определите ускорение, с которым двигалось тело, и перемещение, совершенное им за время 10 с.



1

0

2 4 6 8 10 t, с

2. Определите начальную скорость и ускорение автомобиля, если его прямолинейное движение описывается уравнением: $x=1-12t+6t^2$
3. Теплоход начал движение из состояния покоя с ускорением $0,1 \text{ м/с}^2$. за какое время он может развить скорость до 18 км/ч ? Какой путь при этом пройдет теплоход?
4. Трамвайный вагон движется по закруглению радиусом 50 м со скоростью 40 км/ч . Определите центростремительное ускорение трамвая.

Физический диктант: «Механическая работа».

1. Назовите силы, за счёт действия которых совершается работа в следующих примерах:
 - а) сжатая пружина отталкивает шарик.
 - б) автомобиль тормозит.
 - в) лошадь везёт телегу.
 - г) санки скатываются с горы.
2. Если направления движения тела и действующей на него силы совпадают, то работа такой силы ...
3. Если направления силы и движения тела противоположны, то работа силы ...
4. Если перемещение тела в направлении действия этой силы равно нулю, то работа силы...
5. Работа – векторная величина или скалярная?
6. При одновременном действии на тело нескольких сил их суммарная работа равна ...
7. Если суммарная работа всех действующих на тело сил положительна, то скорость этого тела ...
8. Если суммарная работа всех действующих на тело сил отрицательна, то скорость этого тела ...
9. Если суммарная работа всех действующих на тело сил равна нулю, то скорость этого тела ...
10. Сказанное верно, если движение тела рассматривается ...
11. Физическая величина, характеризующая быстроту совершения работы, называется ...

Критерий оценки:

7 - 11 правильных ответов – «3»

10 - 12 правильных ответов – «4»

13, 14 правильных ответов – «5»

Расчетное время выполнения – 15 мин.

Ответы:

1. а) сила упругости
б) сила трения
в) сила тяги, сила трения.
г) сила тяжести.
2. положительна.
3. отрицательна.
4. равна нулю.
5. Скалярная.
6. сумме работ каждой из этих сил.
7. увеличивается.
8. уменьшается.
9. остаётся неизменной.
10. в инерциальной системе отсчёта.
11. мощностью.

Самостоятельная работа

По теме: Законы сохранения

Вариант 1.

1. Тело массой m движется со скоростью v . Каков импульс тела?
А) $mv^2/2$; Б) mv ; В) $mv/2$
2. Какова кинетическая энергия автомобиля массой 1 тонна, движущегося со скоростью 36 км/ч?
3. С лодки массой 240 кг, движущейся без гребца со скоростью 1 м/с, выпал груз массой 80 кг. Какой стала скорость лодки?
4. С какой скоростью должен двигаться автомобиль массой 4 тонны, чтобы его кинетическая энергия была равна 32 кДж.
5. Как называется физическая величина, равная произведению массы тела, на вектор его мгновенной скорости?

Самостоятельная работа

По теме: Законы сохранения

Вариант 2.

1. Тело массой m движется со скоростью v . Какова кинетическая энергия тела?
А) $mv^2/2$; Б) mv ; В) $mv/2$
2. Какова кинетическая энергия тела массой 2 тонны, движущегося со скоростью 48 км/ч?
3. Какую скорость будет иметь стартовая ракета, масса которой равна 1 тонна, если в результате горения топлива выбрасывается 200 кг газов со скоростью 2 км/с?
4. С какой скоростью должен двигаться автомобиль массой 3 тонны, чтобы его кинетическая энергия была равна 40 кДж.
5. Как называется физическая величина, равная половине произведения массы тела на квадрат его скорости?

Самостоятельная работа

По теме: Законы сохранения

Вариант 3.

1. Тело массой m поднято над поверхностью Земли на высоту h . Какова потенциальная энергия тела?
А) mg ; Б) mgh ; в) mg/h .
2. Какова кинетическая энергия тела массой 2,5 тонны, движущегося со скоростью 50 км/ч?
3. На вагонетку массой 2,4 т, движущуюся со скоростью 2 м/с, вертикально сбросили песок массой 600 кг. Чему стала равна скорость вагонетки?

4. С какой скоростью должен двигаться автомобиль массой 3,5 тонны, чтобы его кинетическая энергия была равна 46 кДж.
5. Как называется физическая величина, равная произведению массы тела, на ускорение свободного падения и на расстояние h от тела до поверхности Земли?

Эталоны ответов:

Вариант 1.

1. Б
2. 50 кДж
3. 0,75 м/с
4. 4 м/с
5. импульс тела

Вариант 2.

1. А
2. 169 кДж
3. 333 м/с
4. 5 м/с
5. кинетическая энергия.

Вариант 3.

1. Б
2. 240 кДж
3. 1,6 м/с
4. 5 м/с
5. потенциальная энергия

Критерии оценки: оценка 5 – все задания

оценка 4 – 1,2,4,5 задания

оценка 3 – 1,2,5 задания

Расчетное время выполнения – 45 мин.

Вариант 1

1. В ответах, приведенных далее, даны определения некоторых физических величин. Среди них выберите определение, соответствующее указанной в варианте физической величине:
КОЛИЧЕСТВО ВЕЩЕСТВА

А) отношение числа молекул в данном теле к числу атомов в 0,012 кг углерода; Б) масса вещества, взятого в количестве 1 моль; В) количество вещества, содержащего столько же молекул, сколько содержится атомов в 0,012 кг углерода; Г) число молекул или атомов в моле вещества; Д) среди ответов нет верного.

2. Сколько молекул содержится в двух молях углерода?

3. Единицей измерения какой физической величины является один моль?

Вариант 2

1. В ответах, приведенных далее, даны определения некоторых физических величин. Среди них выберите определение, соответствующее указанной в варианте физической величине:
МОЛЬ ВЕЩЕСТВА

А) отношение числа молекул в данном теле к числу атомов в 0,012 кг углерода; Б) масса вещества, взятого в количестве 1 моль; В) количество вещества, содержащего столько же молекул, сколько содержится атомов в 0,012 кг углерода; Г) число молекул или атомов в моле вещества; Д) среди ответов нет верного.

2. Сколько молекул содержится в двух молях азота?

3. Какое явление, названное затем его именем, впервые наблюдал Роберт Броун?

Вариант 3

1. В ответах, приведенных далее, даны определения некоторых физических величин. Среди них выберите определение, соответствующее указанной в варианте физической величине:
МОЛЯРНАЯ МАССА

А) отношение числа молекул в данном теле к числу атомов в 0,012 кг углерода; Б) масса вещества, взятого в количестве 1 моль; В) количество вещества, содержащего столько же молекул, сколько содержится атомов в 0,012 кг углерода; Г) число молекул или атомов в моле вещества; Д) среди ответов нет верного.

2. Сколько молекул содержится в двух молях водорода?

3. Укажите единицу измерения количества вещества?

Вариант 4

1. В ответах, приведенных далее, даны определения некоторых физических величин. Среди них выберите определение, соответствующее указанной в варианте физической величине:
постоянная Авогадро

А) отношение числа молекул в данном теле к числу атомов в 0,012 кг углерода; Б) масса вещества, взятого в количестве 1 моль; В) количество вещества, содержащего столько

же молекул, сколько содержится атомов в 0,012 кг углерода; Г) число молекул или атомов в моле вещества; Д) среди ответов нет верного.

2. Сколько молекул содержится в двух молях кислорода?

3. Укажите единицу измерения молярной массы?

Эталоны ответов:

Вариант 1.

1. А

2. $12 \cdot 10^{23}$

3. количества вещества

Вариант 2.

1. В

2. $12 \cdot 10^{23}$

3. моль

Вариант 3.

1. Б

2. $12 \cdot 10^{23}$

3. моль

Вариант 4.

1. Г

2. $12 \cdot 10^{23}$

3. кг/моль

Контрольная работа

За 1 семестр

Вариант 1

1. Какая физическая величина X вычисляется по формуле $X = \frac{2}{3} \frac{\bar{E}}{k}$. Выберите правильный ответ.

- 1) давление;
- 2) абсолютная температура идеального газа;
- 3) объем газа.

2. Какое значение температуры по абсолютной шкале соответствует температуре 27°C по шкале Кельвина:

- 1) 327 K ;
- 2) 300 K ;
- 3) 2373 K .

3. Материальная точка движется по окружности с постоянной скоростью. Как изменится центростремительное ускорение точки, если скорость увеличится в 2 раза, а радиус окружности в 2 раза уменьшить?

- 1) уменьшится в 2 раза;
- 2) увеличится в 2 раза;
- 3) увеличится в 4 раза;
- 4) увеличится в 8 раз.

4. Зависимость пути от времени для прямолинейно движущегося тела имеет вид: $S(t) = 2t + t^2$, где все величины выражены в СИ. Ускорение тела равно:

- 1) 1 м/с^2 ;
- 2) 2 м/с^2 ;
- 3) 3 м/с^2 ;
- 4) 6 м/с^2 .

5. Как изменилось давление идеального газа, если в данном объеме скорость каждой молекулы удвоилась, а концентрация молекул осталась без изменения?

- 1) увеличилось в 4 раза;
- 2) увеличилось в 2 раза;
- 3) не изменилось;
- 4) уменьшилось в 4 раза.

6. Определите массу водорода, находящегося в баллоне емкостью 20 л при давлении 830 кПа, если температура газа равна 17°C .

7. Под действием силы в 20 Н тел движется с ускорением $0,4 \text{ м/с}^2$. С каким ускорением будет двигаться это тело под действием силы в 50 Н?

8. В баллоне находится газ под давлением 2 МПа. Чему равна средняя кинетическая энергия поступательного движения молекул, если концентрация молекул равна $2 \cdot 10^{25} \text{ м}^{-3}$.

Вариант 2

1. Какой параметр X идеального газа можно определить по формуле $X = \frac{p}{kT}$

- 1) объем;
- 2) концентрацию молекул;
- 3) среднюю квадратичную скорость молекул.

2. Какое значение температуры по шкале Цельсия соответствует температуре 200 К по шкале Цельсия?

- 1) -473° С ;
- 2) 373° С ;
- 3) 73° С ;
- 4) -73° С .

3. Материальная точка движется по окружности с постоянной скоростью. Как изменится центростремительное ускорение точки, если скорость уменьшить в 2 раза, и радиус окружности уменьшить в 2 раза?

- 1) уменьшится в 2 раза;
- 2) увеличится в 2 раза;
- 3) увеличится в 4 раза;
- 4) увеличится в 8 раз.

4. Зависимость пути от времени для прямолинейно движущегося тела имеет вид: $S(t)=3t-t^2$, где все величины выражены в СИ. Модуль ускорения тела равен:

- 1) 1 м/с^2 ;
- 2) 2 м/с^2 ;
- 3) 3 м/с^2 ;
- 4) 6 м/с^2 .

5. Как изменилось давление идеального газа, если в данном объеме скорость каждой молекулы уменьшилась в 2 раза, а концентрация молекул осталась без изменений?

- 1) увеличилось в 4 раза;
- 2) увеличилось в 2 раза;

- 3) не изменилось;
- 4) уменьшилось в 4 раза.
6. Определите массу кислорода, находящегося в баллоне емкостью 30 л при давлении 860 кПа, если температура газа равна 18⁰С.
7. Под действием силы в 10 Н тел движется с ускорением 0,2 м/с². С каким ускорением будет двигаться это тело под действием силы в 50 Н?
8. В баллоне находится газ под давлением 3 МПа. Чему равна средняя кинетическая энергия поступательного движения молекул, если концентрация молекул равна $2 \cdot 10^{20} \text{ м}^{-3}$.

Эталоны ответов

Вариант 1

1. 2
2. 2
3. 4
4. 2
5. 1

Вариант 2

1. 2
2. 4
3. 2
4. 2
5. 4

Критерии оценки:

Задания с 1 по 5 оцениваются в один балл.

Задания с 6 по 8 оцениваются в 3 балла.

3 балла ставится, если учащийся:

- правильно записал все формулы, выражающие физические законы, применение которых необходимо для решения задачи, провел необходимые математические преобразования и

расчеты, приводящие к правильному ответу. Перевел единицы измерения в систему СИ. Представил ответ с указанием единиц измерения.

2 балла ставится, если учащийся:

- ответ удовлетворяет в основном требованиям на 3 балла, но при этом имеет один из недостатков;
- изложил материал в определенной логической последовательности, точно используя профессиональную терминологию;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных формул и законов,

1 балл ставится, если учащийся:

- выполнил задания с выбором ответа

0 баллов ставится, если учащийся:

- не раскрыл содержание профессионально значимой информации;
- не изложил материал в определенной логической последовательности;
- не выполнил геометрию резца и иные схемы, сопутствующие ответу;
- не продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков.

Баллы	Оценки
14	5
11	4
8	3
менее 8 баллов знания и умения по физике не освоены	

Расчетное время выполнения – 45 мин.

Темы 5, 6, 7. Свойства паров, жидкостей и твердых тел.

Самостоятельная работа

Строение и свойства твердых тел

Вариант 1

1. Какое из перечисленных свойств характерно только для кристаллических тел? Выберите правильный ответ.

А. Существование определенной температуры плавления.

Б. Изотропность.

В. Отсутствие определенной температуры плавления.

2. Какого вида деформацию испытывает стена здания? Выберите правильный ответ.

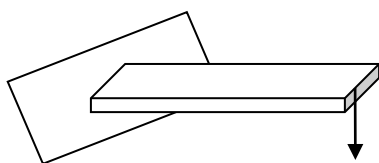
- А. Деформацию сжатия.
- Б. Деформацию кручения.
- В. Деформацию сдвига.
- Г. Деформацию растяжения.
- Д. Деформацию изгиб

3. Какую деформацию испытывают колонны, фундаменты зданий.

4. Штамповка и изгиб изделий из металла возможно благодаря Выберите правильный ответ.

- А. Пластическим свойствам вещества.
- Б. Хрупкости вещества.
- В. Упругим свойствам вещества.
- Г. Хорошей теплопроводности металлов.
- Д. Среди ответов А – Г нет правильного.

5. К однородному стержню, закрепленному одним концом, приложена сила, перпендикулярно оси. Какая деформация при этом возникает?



- А. Сжатие.
- Б. Растяжение
- В. Изгиб.
- Г. Кручение.

6. Что такое изотропность?

- А. Зависимость физических свойств от направления внутри кристалла.
- Б. Независимость физических свойств от направления внутри кристалла.
- В. Исчезновение деформаций после прекращения действия внешних сил.

7. Какого диаметра нужно взять стальной стержень, чтобы при нагрузке растягивающее напряжение равнялось 60 МН/м^2 ?

25 кН

8. Под действием силы в 50 Н проволока длиной 2,5 м и площадью поперечного сечения $2,5 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2$ удлинилась на 1 мм. Определите модуль Юнга.

Самостоятельная работа

Строение и свойства твердых тел

Вариант 2

1. Какое из перечисленных свойств характерно только для аморфных тел? Выберите правильный ответ.

- А. Анизотропность
- Б. Существование определенной температуры плавления.
- В. Отсутствие определенной температуры плавления.

2. Какого вида деформацию испытывают тросы? Выберите правильный ответ.

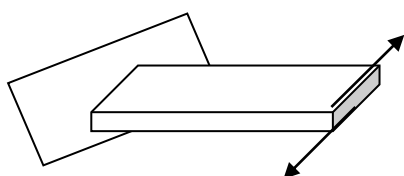
- А. Деформацию растяжения.
- Б. Деформацию кручения.
- В. Деформацию сдвига.
- Г. Деформацию растяжения.
- Д. Деформацию изгиб

3. Какую деформацию испытывает вал любой машины?

4. Ковка и прокатка изделий из металла возможно благодаря Выберите правильный ответ.

- А. Пластическим свойствам вещества.
- Б. Хрупкости вещества.
- В. Упругим свойствам вещества.
- Г. Хорошей теплопроводности металлов.
- Д. Среди ответов А – Г нет правильного.

5. К однородному стержню, закрепленному одним концом, приложена сила, перпендикулярно оси. Какая деформация при этом возникает?



- А. Сжатие.
- Б. Растяжение
- В. Изгиб.

Г. Кручение.

6. Что такое анизотропия?

- А. Зависимость физических свойств от направления внутри кристалла.
- Б. Независимость физических свойств от направления внутри кристалла.
- В. Исчезновение деформаций после прекращения действия внешних сил.

7. Какого диаметра нужно взять стальной стержень, чтобы при нагрузке 40 кН растягивающее напряжение равнялось 90 МН/м^2 ?

8. Под действием силы в 40 Н проволока длиной 3,5 м и площадью поперечного сечения $3,5 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2$ удлинилась на 1 мм. Определите модуль Юнга.

Эталоны ответов:

Вариант 1.

- 1. В
- 2. А
- 3. Сжатия
- 4. А
- 5. В
- 6. Б

Вариант 2

- 1. В
- 2. А
- 3. Кручения
- 4. А
- 5. Г
- 6. А

Критерии оценки: оценка 5 – 8 заданий

оценка 4 – 7 заданий

оценка 3 – 5 заданий

Проверочная работа «Температура. Тепловое равновесие»

<p style="text-align: center;">Молекулярная физика</p> <p style="text-align: center;">Вариант 1</p> <p>1. При.....равновесии средняя кинетическая....поступательного движения молекул....</p> <p>2. Состояние, при котором все..... параметры сколь угодно долго остаются..... называется.... равновесием.</p> <p>3. Изменения объема жидкости в термометре прекращается, когда между телом и жидкостью прекращается....</p> <p>4. Объясните, почему при одной и той же температуре диффузия в жидкостях протекает медленнее, чем в газах, и быстрее чем в твердом теле.</p>	<p style="text-align: center;">Молекулярная физика</p> <p style="text-align: center;">Вариант 3</p> <p>1. Все..... газы, в отличие от...расширяются при нагревании.....</p> <p>2. Разность...тел указывает направление....между ними.</p> <p>3. Изменение объема различных....при одинаковом нагревании оказывается.....</p> <p>4. Можно ли говорить о температуре одной или нескольких молекул? Ответ обоснуйте.</p>
<p style="text-align: center;">Молекулярная физика</p> <p style="text-align: center;">Вариант 2</p> <p>1. Величины....., характеризующие состояние ....тел без учета молекулярного строения, называют макроскопическими параметрами.</p> <p>2. Все тела системы, находящиеся друг с другом в....., имеют .....температуру.</p> <p>3. Для любых газов, находящихся в состоянии....., отношение произведения давления газа на его объем к, остается....</p> <p>4. Объясните причину броуновского движения. Какие особенности теплового движения отражает броуновское движение?</p>	<p style="text-align: center;">Молекулярная физика</p> <p style="text-align: center;">Вариант 4</p> <p>1. При градуировке термометра за начало отсчета принимают температуру..., а за 100 – температуру....</p> <p>2. Тело с ....температурой будет отдавать... энергию телу с ...температурой.</p> <p>3. Тепловое равновесие, с течением времени устанавливается между.....телами, имеющими....температуру.</p> <p>4. Назовите сходства и различия между броуновским движением и диффузией?</p>

<p>Эталоны ответов</p> <p>Вариант 1</p> <p>1. тепловом, энергия, одинакова</p> <p>2. макроскопические, неизменными, тепловым</p> <p>3. теплообмен</p>	<p>Эталоны ответов</p> <p>Вариант 3</p> <p>1. разряженные, жидкостей, одинаково.</p> <p>2. температур, теплообмена.</p> <p>3. жидкостей, различным</p>
<p>Эталоны ответов</p> <p>Вариант 2</p> <p>1. давление, объем, температура</p> <p>2. тепловом равновесии, одну и ту же.</p> <p>3. теплового равновесия, числу молекул, одинаковым.</p>	<p>Эталоны ответов</p> <p>Вариант 4</p> <p>1. таяния льда, кипения воды.</p> <p>2. большей, меньшей</p> <p>3. любыми, различную</p>

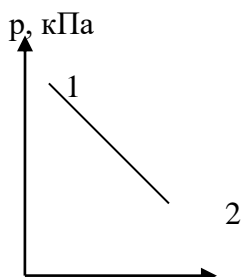
Тема 8: Основы термодинамики

Вариант 1.

1. Выберите выражение для расчета КПД тепловой машины:

$$\text{А) } \frac{3}{2} \frac{m}{M} RT; \quad \text{Б) } A + Q = \Delta U; \quad \text{В) } p\Delta V; \quad \text{Г) } \frac{Q_1 - Q_2}{Q_1};$$

2. Благодаря каким свойствам вещества возможна штамповка, изгиб, ковка, сварка деталей.
3. Газу сообщили количество теплоты 6 кДж. Газ при этом совершил работу 4 кДж. Найти изменение внутренней энергии газа.
4. Изменилась ли температура идеального одноатомного газа при переходе из состояния 1 в состояние 2



А) увеличилась, Б) не изменилась; В) уменьшилась

5. Идеальный тепловой двигатель совершил работу 20 кДж. При этом рабочее тело получило от нагревателя количество теплоты 53 кДж. Каков КПД машины?

6. На сколько изменилась внутренняя энергия 0,8 кг пропана находящегося в баллоне при его охлаждении на 30°C

Вариант 2.

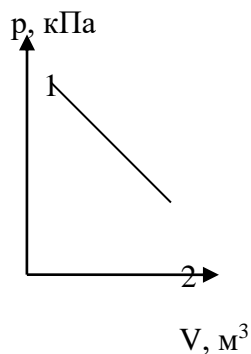
1. Какое из выражений соответствует первому закону термодинамики:

А) $p = \frac{2}{3}nE$; Б) $pV = \frac{m}{M}RT$; В) $I = \frac{\varepsilon}{R+r}$; Г) $\Delta U = A + Q$;

2. Благодаря каким свойствам металла возможна ковка и прокатка изделий

3. Идеальный газ совершил работу 8 Дж и получил количество теплоты 5 Дж. Как изменилась внутренняя энергия тела?

4. Совершил ли газ работу при переходе из состояния 1 в состояние 2



А) не совершил; Б) совершил; В) работа отрицательная

5. Идеальный тепловой двигатель совершил работу 40 кДж, при этом рабочее тело получило от нагревателя количество теплоты 68 кДж. Определите КПД машины?

6. На сколько изменилась внутренняя энергия 0,5 кг ацетилена находящегося в газовом баллоне при охлаждении его на 40°C .

Эталоны ответов

Вариант 1

1. Г

2. Деформация

3. $\Delta U = 2000$ Дж

4. не изменилась

5. $\zeta = 37,7\%$

6. $\Delta U = 47$ МДж

Вариант 2

1. Г
2. пластичным
3. уменьшилась на 3 Дж.
4. Работа отрицательная
5. $\zeta=59\%$
6. $\Delta U=47$ МДж

Критерии оценок: задания 1-4	оценка - 3
задания 1-4,5,6	оценка – 4
задания 1-7	оценка -5

Расчетное время выполнения – 45 мин

Контрольная работа

Тема: Эволюция Вселенной.

1. Какой объект состоит из весьма массивной черной дыры с обращающимися вокруг нее голубыми и белыми гигантами числом до 1 млн.?
 - шаровое скопление
 - рассеянное скопление
 - ядро галактики
 - не наша галактика
2. Галактики какого типа наиболее старые?
 - спиральные
 - эллиптические
 - неправильные
 - все одного возраста
3. На каком расстоянии находится галактика, если скорость ее удаления составляет 20000 км/с, $H=75$ км/(с·Мпк)?
 - 26,67 Мпк
 - 266,7 пк
 - 26,67 пк
 - 266,7 Мпк
4. Сколько примерно возраст Солнца и большинства звезд?
 - 5 млрд. лет
 - 5 млн. лет

- несколько млн. лет
- несколько млрд. лет

5. Наша Галактика относится к типу:

- неправильных
- спиральных
- эллиптических
- Сейфертовских

6. Наше Солнце расположено в Галактике в:

- центре
- ядре
- плоскости ближе к краю
- плоскости ближе к центру

7. Размер нашей Галактики (световых лет):

- 1000
- 10 000
- 100 000
- 300 000

8. В каких областях галактики наиболее интенсивно идет звездообразование?

- в планетарных туманностях
- в газовой-пылевой туманности
- в скоплениях нейтрального водорода
- везде

9. Что особенно необычно в квазарах?

- мощное радиоизлучение
- большое красное смещение
- невелики для космических объектов, но светят ярче галактик
- блеск не остается постоянным

10. Самыми крупными известными сейчас объектами во Вселенной являются:

- галактики
- скопление галактик
- метagalaktika
- скопление метagalaktik

11. Имеют наибольшее из известных красные смещения

- сталкивающиеся галактики

- взрывающиеся галактики
- нормальные галактики
- квазары

12. Каков линейный диаметр галактики Малое Магелланово Облако, спутника нашей Галактики, если ее видимый угловой размер 220', а расстояние до нее 195000 световых лет?

- 63,8 пк
- 3830 пк
- 12490 пк
- 208,5 пк

13. Светлые газовые диффузные туманности:

- представляют собой более плотные, чем окружающая среда, облака межзвездной пыли
- имеют спектры излучения, содержащие линии ионизированного Н, Не, О и других элементов
- повсеместно присутствуют в межзвездном пространстве
- имеют спектры, повторяющие спектры освещающих их горячих звезд

14. Квазарами называют:

- различные звездные системы, подобные нашей Галактике
- ту часть Вселенной, которая доступна сейчас наблюдению
- исключительно активные объекты, являющиеся источниками мощного радиоизлучения и оптического излучения с очень большим красным смещением
- такие галактики, которые наряду со светом очень сильно излучают в радиодиапазоне

15. К какому типу галактик можно отнести туманность Андромеды (галактику М31)?

- гигантская, эллиптическая
- гигантская, пересеченная спирально
- гигантская, нормальная, спиральная
- подобная нашей Галактике

Эталоны ответов:

- 1) Ядро галактики
- 2) Эллиптические
- 3) 266,7 Мпк
- 4) Несколько млрд. лет
- 5) Спиральных
- 6) Плоскости ближе к краю
- 7) 100.000
- 8) В газовой-пылевой туманности
- 9) Большое красное смещение
- 10) Метагалактика
- 11) Квазары
- 12) 3830 Пк
- 13) Имеют спектры, повторяющие спектры освещающих их горячих звезд

- 14) Исключительно активные объекты, являющиеся источниками мощного радиоизлучения и оптического излучения с очень большим красным смещением
- 15) Гигантская, нормальная, спиральная

Вопросы по астрономии

Вариант 1

1. Из перечисленного ниже выберите то, что относится к космическим системам:
- а) двойные звезды; б) спутники; в) астероиды; г) Метагалактики;
д) туманности; е) Вселенная.
2. В это созвездие была превращена одна из прекрасных нимф Каллисто, которую в тайне от жены Геры полюбил громовержец Зевс.
- а) Б.Медведица; б) Змееносец; в) Пегас; г) Плеяды; д) Андромеда;
е) М.Медведица.
3. Фобос и Деймос – Спутники этой планеты
- А) Марс; б) Меркурий; в) Венера; г) Плутон; д) Сатурн; е) Юпитер.
4. Этот учёный утверждал, что в центре мироздания находится Земля.
- а) Ломоносов; б) Галилей; в) Кеплер; г) Ньютон; д) Коперник;
е) Птолемей.
5. Этот месяц назван в честь двуликого бога Януса.
6. День весеннего равноденствия?
7. Назовите ближайшую к нам звезду.
8. Назовите самую близкую к Солнцу планету Солнечной системы?
9. Самая большая планета Солнечной системы.

Вариант 2

1. Из перечисленного ниже выберите то, что относится к космическим телам:
- а) двойные звезды; б) спутники; в) астероиды; г) метагалактики;
д) туманности; е) Вселенная.
2. С каким созвездием связано происхождение медицинской эмблемы?
- а) Б.Медведица; б) Змееносец; в) Пегас; г) Плеяды; д) Андромеда;
е) М.Медведица.
3. В таблице Менделеева есть химический элемент с аналогичным названием под № 94
- а) Марс; б) Меркурий; в) Венера; г) Плутон; д) Сатурн; е) Юпитер.

4. Этот учёный опроверг мнение, что в центре Вселенной находится Земля и стал основоположником гелиоцентрической системы.

- а) Ломоносов; б) Галилей; в) Кеплер; г) Ньютон; д) Коперник;
- е) Птолемей.

5. Этот месяц посвященный Юноне, богине небосвода, жене Юпитера, «царице богов и людей».

6. День летнего солнцестояния?

7. В каком месяце года Земля находится ближе всего к Солнцу?

8. Излучает ли Луна свет?

9. Назовите планеты Солнечной системы.

Вариант 3

1. Из перечисленного ниже выберите то, что относится к космическим системам:

- а) планеты; б) галактики; в) космическая среда; г) звезды;
- д) звездные скопления.

2. Это созвездие является поэтическим символом и служит своеобразным вдохновением для поэтов и писателей.

- а) Б.Медведица; б) Змееносец; в) Пегас; г) Плеяды; д) Андромеда;
- е) М.Медведица.

3. У всех планет – гигантов имеются кольца, но у этой планеты они простираются на десятки тысяч километров

- А) Марс; б) Меркурий; в) Венера; г) Плутон; д) Сатурн; е) Юпитер.

4. Кто из этих учёных установил 3 основных закона движения небесных тел?

- а) Ломоносов; б) Галилей; в) Кеплер; г) Ньютон; д) Коперник;
- е) Птолемей.

5. Этот месяц, именем своим напоминает о Фебрусе, боге подземного царства мертвых.

6. День осеннего равноденствия?

7. Сколько воды в лунных морях?

8. Назовите самую высокую гору планеты.

9. Назовите самую удаленную от Солнца и самую холодную планету Солнечной системы.

Вариант 4

1. Из перечисленного ниже выберите то, что относится к космическим телам:

- а) планеты; б) галактики; в) космическая среда; г) звезды;
д) звездные скопления.

2. В греческих мифах 7 дочерей титана Атланта и океаниды Плеяды были превращены Зевсом в звёзды и вознесены на небо в виде созвездия. 6 звезд этого созвездия сияют достаточно ярко, и лишь одна - Меропа - еле видна, так как по легенде она вышла замуж за простого смертного и ей, якобы, стыдно перед сёстрами, которые вышли замуж за богов. Назовите это созвездие, состоящее из 7 звёзд.

- а) Б.Медведица; б) Змееносец; в) Пегас; г) Плеяды; д) Андромеда;
е) М.Медведица.

3. Эта планета самая маленькая в Солнечной системе

- А) Марс; б) Меркурий; в) Венера; г) Плутон; д) Сатурн; е) Юпитер.

4. Кто из ученых обобщил законы движения для планет и их спутников.

- а) Ломоносов; б) Галилей; в) Кеплер; г) Ньютон; д) Коперник;
е) Птолемей.

5. Месяц полевых работ, которому покровительствовал Марс.

6. День зимнего солнцестояния?

7. В какой галактике мы живём?

8. Назовите самую высокую гору России?

9. Какая планета известна под именем Утренней или Вечерней звезды?

Эталоны ответов:

	Вариант 1	Вариант 2	Вариант3	Вариант 4
1	а, г, е	б, в, д	б, д	а, в, г.
2	а (Б. Медведица)	б (Змееносец)	в Пегас	д (Андромеда)
3	а (Марс)	г (Плутон)	д (Сатурн)	г (Плутон)
4	е (Птолемей)	д (Коперник)	в (Кеплер)	г (Ньютон)
5	январь	Июнь	Февраль	март

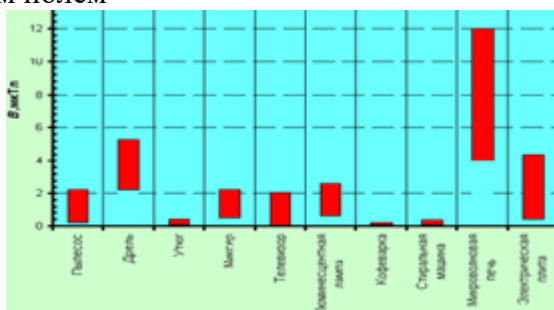
6	21 марта	22 июня	23 сентября	21 декабря
7	Солнце	Январь	Нет воды	Млечный путь
8	Меркурий	Нет, луна светит отр. светом	Эверест или Джомолунгма	Эльбрус
9	Юпитер	Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон.	Плутон	Венера

Критерии оценивания: оценка 5 – 9 заданий
оценка 4 – 8 заданий
оценка 3 – 7 заданий

2) Анализ кейс-стади

Кейс по теме «Магнитное поле»

Электромагнитные поля окружают нас буквально всюду: дома, в поезде метро, в салоне троллейбуса или трамвая. Тронулся за стеной лифт, загудел компрессор холодильника, щёлкнуло реле обогревателя – всё это означает, что возникло электромагнитное поле. А его магнитная составляющая, как стало известно, хорошо проникает через любые преграды, в том числе и внутрь нашего тела. Практически в каждой квартире имеются сегодня электробытовые приборы: телевизоры, холодильники, электроутюги, стиральные машины и т.п. Все они в работающем состоянии окружены соответствующим магнитным полем



При работе с бытовыми приборами главное значение имеет не столько величина магнитного поля прибора, сколько расстояние до него (пропорционально квадрату этого расстояния падает интенсивность магнитного поля), а также время работы с ним.

Средние уровни магнитного поля промышленной частоты бытовых электроприборов на расстоянии 0,3 м. Человеческий организм всегда реагирует на электромагнитное поле. Однако, чтобы эта реакция переросла в патологию и привела к заболеванию, необходимо совпадение ряда условий, в том числе достаточно высокий уровень поля и продолжительность облучения.

Статистические исследования, проведённые в Швеции, США, Канаде, Франции, Дании и Финляндии, показали, что увеличение индукции магнитного поля от 0,1 мкТл до 4 мкТл в несколько раз повышает риск развития лейкемии у детей, а там, где индукция составляет 0,3 мкТл и выше, онкологические заболевания встречаются в два раза чаще. Поэтому сегодня принято считать, что магнитное поле промышленной частоты может быть опасным для здоровья человека, если происходит продолжительное облучение (регулярно, не менее 8 ч/сут. в течение нескольких лет) с уровнем выше 0,2 мкТл.

Кейс-задания:

1. Почему электробытовые приборы в работающем состоянии окружены магнитными полями?

2. Как вы понимаете используемое в тексте словосочетание «магнитное поле промышленной частоты»?
3. Какие из представленных на диаграмме бытовых приборов могут создавать опасные для человека магнитные поля? Почему в подписи к этой диаграмме указано расстояние 0,3 м?
4. Почему для определения безопасного уровня магнитного поля использовались именно статистические исследования?

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине
ОУП.06 «Физика»

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: тестирование, проверочная работа, самостоятельная работа, контрольная работа.

Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение *экзамена*.

Паспорт фонда оценочных средств ОУП.06 «Физика»

Назначение:

ФОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем (уровень подготовки – базовый)

Умения:

У1. Описывать и объяснять физические явления и свойства тел

У2. Приводить примеры практического использования физических знаний: законов классической, квантовой и релятивистской механики

У3. Приводить примеры практического использования физических знаний: законов классической, квантовой и релятивистской механики

У4. Применять полученные знания для решения физических задач

У5. Измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей

Знания:

З 1. Смысл понятий

З 4. Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

З 3. Смысл физических законов

З 2. Смысл физических величин

Предмет оценивания	Показатели оценки
- знание физической сущности рассматриваемых явлений и	- определение и понимание физической сущности рассматриваемых явлений и

закономерностей;	закономерностей.
- знание физической сущности законов и теорий;	- понимание законов и теорий.
- истолкование основных физических понятий, законов, теорий;	- четкое понимание и определение основных понятий, законов, теорий.
- знание физических величин;	- изложение и верное истолкование основных физических законов, формул.
- знание единицы измерения физических величин;	- определение единиц измерения физических величин, знание способов измерения физических величин
- решение физических задач	- распознавание и выбор формул для решения расчетных задач, понимание физических величин, входящих в формулу, последовательное изложение алгоритма решения задач.
- умение последовательно выполнять лабораторные работы, пользоваться измерительными инструментами.	- выбор необходимого оборудования для выполнения лабораторных работ, определение способов проведения работ.

Фонд оценочных средств

Задания (Билет №1 - № 28)

Предмет (ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки
1		
- знание определений: механическое движение, путь, перемещение, относительность движения.	- определение и распознавание механического движения, пути, перемещения, относительности движения.	- верно, и точно изложены определения механического движения, пути, перемещения, относительности движения - обосновано определение относительности механического движения.
- знание понятие работы электрического поля при перемещении заряда, разности потенциалов, напряжения.	- определение: электрического заряда; - работы по перемещению электрического заряда; - потенциалов, напряжения.	- верно, и точно изложены формулы определения работы по перемещению электрического заряда; - установлено соответствие между разностью потенциалов и

		напряжением.
- умение решать задачу на уравнение Эйнштейна для фотоэффекта.	- определение и вывод формулы для решения задачи.	- верно, и правильно изложено решение с переводом единиц измерения, выводом формулы, получением конечного значения искомой величины.
2		
- знание первого закона Ньютона, инерциальных систем отсчета.	- определение формулировки первого закона Ньютона, определение инерциальных систем отсчета.	- верно сформулирован первый закон Ньютона; - точно изложены примеры инерциальных систем отсчета.
- знание определения насыщенных и ненасыщенных паров. - знание определения абсолютной и относительной влажности.	- определение насыщенного и ненасыщенного пара; - определение абсолютной и относительной влажности воздуха.	- верно дано определение насыщенного и ненасыщенного паров; - точно установлено различие между относительной и абсолютной влажностью воздуха; - изложены способы определения влажности воздуха.
- умение определять удельное сопротивление проводника практическим способом.	- определение удельного сопротивления; - чтение схемы электрических цепей и собирать по ним электрические цепи;	- собрана электрическая цепь; - сняты показания приборов; - выполнен расчет удельного сопротивления, определен материал, из которого изготовлен проводник.
3		
- знание определения силы; - знание формулировки II закона Ньютона; - знание способов определения силы.	- определение силы, способов определения силы; - применение формулировки второго закона Ньютона для объяснения физических процессов и явлений.	- верно, и правильно дано определение силы; - верно, и правильно сформулирован второй закон Ньютона.
- знание явления термоэлектронной эмиссии;	- объяснение явления термоэлектронной эмиссии;	- верно, и правильно дано объяснение

<p>- знание природы электрического тока в вакууме;</p>	<p>- определение природы электрического тока в вакууме.</p>	<p>термоэлектронной эмиссии;</p> <p>- точно дано определение природы электрического тока в вакууме, определены основные носители заряда в вакууме, дано точное определение природы электрического тока в вакууме.</p>
<p>- умение решать задачу на применение основного уравнения молекулярно-кинетической теории.</p>	<p>- определение и вывод формулы для решения задачи.</p>	<p>- верно, и правильно изложено решение с переводом единиц измерения, выводом формулы, получением конечного значения искомой величины.</p>
<p>4</p>		
<p>- знание закона всемирного тяготения;</p> <p>- знание значения гравитационной постоянной;</p> <p>- знание понятий: сила тяжести, вес тела, невесомость.</p>	<p>- определение математической формулировки закона Всемирного тяготения;</p> <p>- определение явления и свойства «гравитационной постоянной»</p> <p>- определение ускорения свободного падения;</p> <p>- определение понятий «вес тела и невесомость»</p>	<p>- точно сформулирован закон всемирного тяготения;</p> <p>- верно, и правильно изложены понятия гравитационной постоянной, ускорения свободного падения;</p> <p>- установлено соответствие между ускорением свободного падения и широтой местности;</p> <p>- верно и правильно сформулированы понятия «веса тела и невесомости»</p> <p>- дано верное истолкование и объяснение понятия «невесомости»</p>
<p>- знание природы электрического тока в металлах;</p> <p>- знание процесса электропроводности металлов и сплавов.</p> <p>- знание зависимости сопротивления металлов от температуры.</p>	<p>- определение природы электрического тока в вакууме;</p> <p>- умение определять процессы электропроводности металлов;</p> <p>- определение зависимости сопротивления металлов от температуры.</p>	<p>- точно и верно сформулирована природа электрического тока в вакууме;</p> <p>- верно и правильно определены процессы электропроводности металлов;</p> <p>верно и точно определена зависимость сопротивления</p>

		от температуры.
- умение решать задачу на применение формулы линзы с учетом размеров предмета и его изображения.	- определение и вывод формулы для решения задачи.	- верно и правильно изложено решение с переводом единиц измерения, выводом формулы, получением конечного значения искомой величины.
5		
- знание понятий механическая работа и мощность; - знание определения механической энергии; - понимание закона сохранения и превращения механической энергии.	- определение механической работы и мощности; - определение механической энергии; - определение закона сохранения энергии с физической точки зрения.	- верно сформулированы определения механической работы, мощности, механической энергии; - верно и точно сформулирован закон сохранения энергии; - приведены примеры закона сохранения энергии встречающиеся в природе и в выбранной специальности.
- знание определения ядерной реакции, цепной реакция; - знание устройства и принципа работы ядерного реактора; - знание процесса термоядерной реакции.	- составление уравнения ядерных реакции, используя законы сохранения массы и заряда; - объяснение механизма деления ядер; - объяснение назначения элементов ядерного реактора и процессы протекающие в нем.	- точно и правильно сформулированы понятия ядерной реакции; - точно сформулировано понятие термоядерной реакции; - верно и точно изложен принцип работы ядерного реактора, определены основные плюсы и минусы использования ядерных реакторов.
- умение решать задачу на определение работы или мощности электрического тока.	- определение и вывод формулы для нахождения искомой величины	- верно, и точно найдена формула, выполнен перевод единиц измерения, найдена искомая величина.
6		
- знание понятия импульса тела; - понимание закона сохранения импульса.	- определение импульса тела; - определение закона сохранения импульса с физической точки зрения	- верно, и точно сформулировано понятие импульс тела; - верно, и точно изложен закон сохранения импульса.
- знание понятия	- определение свободных и	- точно и правильно дано

<p>«электромагнитных колебаний»;</p> <p>- знание видов электромагнитных колебаний;</p> <p>- знание определения колебательного контура.</p>	<p>вынужденных электромагнитных колебаний;</p> <p>- определение устройства колебательного контура, превращения энергии в нем.</p>	<p>определение электромагнитных колебаний;</p> <p>- верно, и правильно определено устройство колебательного контура;</p> <p>- проведена аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями.</p>
<p>- умение измерять жесткость пружины</p>	<p>- определение жесткости пружины.</p>	<p>- точно проведены измерения и расчеты для определения жесткости пружины.</p>
7		
<p>- умение излагать основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное подтверждение;</p> <p>- знание понятия «броуновское движение», «диффузия».</p>	<p>- определение и доказательства основных положений МКТ;</p> <p>- определение понятий «броуновское движение», «диффузия».</p>	<p>- точно и правильно сформулированы основные положения МКТ, приведены их опытные обоснования;</p> <p>- точно и правильно сформулированы понятия «диффузия» и «броуновское движение»</p>
<p>- знание факта существования магнитного поля, посредством которого взаимодействуют токи.</p>	<p>- определение материалистичности магнитного поля;</p>	<p>- точно и правильно сформулированы понятия магнитного поля и взаимодействия между проводниками с током.</p>
<p>- умение определять ускорение свободного падения при помощи маятника.</p>	<p>- определение ускорения свободного падения при помощи маятника.</p>	<p>- точно проведены измерения и выполнены расчеты ускорения свободного падения.</p>
8		
<p>- знание модели реального газа - идеальный газ.</p> <p>- знание определения давления газа, на основе основного уравнения МКТ.</p>	<p>- определение модели реального газа - идеальный газ.</p> <p>- определение давления газа, на основе основного уравнения МКТ.</p>	<p>- точно сформулирована модель идеального газа;</p> <p>- верно и четко сформулировано основное уравнение МКТ;</p>
<p>- знание понятия «электрический ток»;</p> <p>- знание условий,</p>	<p>- определение понятия «электрический ток»;</p> <p>- определение условий</p>	<p>- верно и точно изложено понятие «электрического тока»</p>

<p>необходимых для существования тока;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание проблемы электроснабжения и экономии электроэнергии 	<p>существования электрического тока;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - верно и точно определены условия существования электрического тока и действие электрического тока.
<ul style="list-style-type: none"> - умение решать задачу на определение координат тела, движущегося равноускоренно. 	<ul style="list-style-type: none"> - определение координаты движущегося тела. 	<ul style="list-style-type: none"> - правильно выбрана формула и сделан вывод формулы, перевод единиц измерения.
9		
<ul style="list-style-type: none"> - знание понятия «электризация» тел. - знание видов зарядов; - умение объяснять взаимодействие зарядов; - знание условий электризации в технике; - знание закона сохранения электрических зарядов; - знание закона Кулона. 	<ul style="list-style-type: none"> - определение явления электризации; - определение взаимодействия зарядов; 	<ul style="list-style-type: none"> - правильно изложено явление электризации; - точно сформулированы условия взаимодействия зарядов.
<ul style="list-style-type: none"> - знание строения и свойств кристаллических и аморфных тел; - знание механических свойств твердых материалов (упругости, прочности, пластичности). 	<ul style="list-style-type: none"> - определение кристаллическим и аморфным телам; - отличие кристаллических тела от аморфных по физическим признакам; 	<ul style="list-style-type: none"> - верно и точно сформулированы понятия кристаллических и аморфных тел; - верно изложены свойства кристаллов и аморфных тел;
<ul style="list-style-type: none"> - знание формулы для решения задачи по формуле тонкой линзы. 	<ul style="list-style-type: none"> - решение задачи по формуле тонкой линзы. 	<ul style="list-style-type: none"> - правильно сделана запись условия задачи, вывод формул, перевод единиц измерения.
10		
<ul style="list-style-type: none"> - знание характера взаимодействия света с веществом при фотоэффекте; - знание содержания законов фотоэффекта; - знание способов использования фотоэффекта; - знание понятия «фотон» и 	<ul style="list-style-type: none"> - определение характера взаимодействия света с веществом на основании явления фотоэффекта; - определение законов фотоэффекта с квантовой точки зрения; - определение понятия фотона или кванта 	<ul style="list-style-type: none"> - правильно изложен характер взаимодействия света с веществом;

«кванты света».	электромагнитного излучения.	
<ul style="list-style-type: none"> - знание определения, устройства и принцип действия тепловых двигателей; - понимание роли тепловых двигателей и их влияния на охрану окружающей среды. 	<ul style="list-style-type: none"> - определение теплового двигателя; - определение устройства теплового двигателя; - перечисление видов тепловых двигателей, области применения, способы защиты окружающей среды. 	<ul style="list-style-type: none"> - верно и точно изложено определение теплового двигателя, его устройство, назначение и принцип действия.
<ul style="list-style-type: none"> - знание формул законов Ньютона. 	<ul style="list-style-type: none"> - решение задачи на законы Ньютона. 	<ul style="list-style-type: none"> - правильно сделана запись условия задачи, вывод формул, перевод единиц измерения.
11		
<ul style="list-style-type: none"> - знание понятия «электрическое поле» как особой формы материи; - знание условий возникновения и существования электрического поля; - знание понятия «напряженности электрического поля». 	<ul style="list-style-type: none"> - определение электрического поля; - определены характеристики электрического поля; 	<ul style="list-style-type: none"> - верно, и точно изложено определение электрического поля; - верно, и точно изложены условия возникновения электрического поля; - верно, и точно определена характеристика электрического поля – напряженность.
<ul style="list-style-type: none"> - знание способов определения скорости света; - знание законов отражения и преломления света. 	<ul style="list-style-type: none"> - определение скорости света различными методами; - определение законов отражения и преломления света. 	<ul style="list-style-type: none"> - верно, и правильно изложены способы определения скорости света; - верно, и точно сформулированы законы отражения и преломления света.
<ul style="list-style-type: none"> - знание формулы центростремительного ускорения; 	<ul style="list-style-type: none"> - решение задачи по формуле центростремительного ускорения, обозначать силы, действующие на тело. 	<ul style="list-style-type: none"> - правильно сделана запись условия задачи, вывод формул, перевод единиц измерения, обозначены силы, действующие на тело.
12		
<ul style="list-style-type: none"> - понимание сущности явления электромагнитной индукции. 	<ul style="list-style-type: none"> - определение явления электромагнитной индукции; - определение «магнитного 	<ul style="list-style-type: none"> - верно, и точно изложено явление электромагнитной индукции;

-знание понятия «магнитный поток» и его физического смысла.	потока».	- верно дано определение магнитного потока, единиц измерения магнитного потока.
- знание понятия «звук»; - знание определения и видов «звуковых волн»»;	- определение «звук», «звуковые волны».	- точно изложено определение «звуковых волн», «звука».
- знание формы записи уравнения ядерной реакции.	- решение уравнения реакций.	- верно записано уравнение реакции, найдены все элементы, входящие в состав ядерной реакции.
13		
- понимание сущности электромагнитной индукции; - знание закона электромагнитной индукции; - понимание правила Ленца.	- определение сущности явления электромагнитной индукции; - определение закона электромагнитной индукции; - сформулировано правило Ленца.	- верно, и точно изложено явление электромагнитной индукции; - верно, и точно сформулирован закон электромагнитной индукции; - точно определено правило, определяющее направление индукционного тока.
- знание определения «механические колебания»; - знание характеристик колебаний: амплитуда, период, частота. – знание понятия «математический маятник».	- определение механических колебаний; - определение характеристик колебаний (амплитуда, период, частота) - определение математическому маятнику.	- верно изложено понятие «механические колебания» - точно сформулированы характеристики колебаний; - точно сформулировано определение математического маятника.
- знание формулы закона Ома для участка цепи.	- решение задачи с помощью закона Ома для участка цепи.	- правильно сделана запись условия задачи, вывод формул, перевод единиц измерения.
14		
- знание волновых свойств света: интерференции, дифракции, дисперсии.	- определение волновых свойства света: интерференция, дифракция, дисперсия.	- правильно изложены и раскрыт физический смысл волновых свойств света.
- знание природы электрического тока в полупроводниках; - знание сущности	- определение природы электрического тока в полупроводниках; - определение основных	- точно сформулирована природа электрического тока в полупроводниках; - верно, и точно изложены

<p>собственной и примесной проводимости полупроводников;</p> <p>- знание зависимости проводимости полупроводников от температуры.</p>	<p>носители заряда в полупроводниках с собственной и примесной проводимостью;</p> <p>- определение зависимости проводимости полупроводников от температуры.</p>	<p>понятия собственной и примесной проводимости полупроводников;</p> <p>- верно показана зависимость сопротивления полупроводников от температуры.</p>
<p>- знание формулы закона сохранения импульса.</p>	<p>- решение задачи с помощью закона сохранения импульса.</p>	<p>- правильно сделана запись условия задачи, вывод формул, перевод единиц измерения, обозначены силы, действующие на тело.</p>
15		
<p>- знание формулировки третьего закона Ньютона.</p>	<p>- определение третьего закона Ньютона.</p>	<p>- точно сформулирован третий закон Ньютона, приведены примеры проявления закона Ньютона в природе и в технике.</p>
<p>- знание понятия «р-п переход»;</p> <p>- знание понятия «полупроводниковые приборы».</p>	<p>- определение «р-п перехода», полупроводниковые приборы.</p>	<p>- точно дано определение р-п переход, прямой и обратный переход;</p> <p>- даны понятия полупроводниковым приборам, их применение.</p>
<p>- умение измерять коэффициент трения скольжения лабораторным методом.</p>	<p>- определение коэффициента трения скольжения.</p>	<p>- точно проведены измерения и выполнены расчеты коэффициента трения скольжения.</p>
16		
<p>- знание ядерной модели строения атома;</p> <p>- знание квантовых постулатов Бора.</p>	<p>- определение ядерной модели строения атома;</p> <p>- определение квантовых постулатов Бора.</p>	<p>- верно, и точно дано определение ядерной модели атома;</p> <p>- верно изложены квантовые постулат Бора.</p>
<p>- знание магнитных свойств вещества;</p> <p>- понимание природы диа- пара- и ферромагнетиков.</p>	<p>- определение магнитных свойств вещества;</p> <p>- определение диа- пара- и ферромагнетиков.</p>	<p>- точно изложены магнитные свойства вещества;</p> <p>- верно дано определение диа- пара- и ферромагнетиков и области их применения.</p>
<p>- знание формулы первого</p>	<p>- решение задачи с</p>	<p>- правильно сделана запись</p>

закон термодинамики.	применением первого закона термодинамики.	условия задачи, вывод формул, перевод единиц измерения.
17		
- знание состава ядра атома; - знание определения «изотопы»; - знание понятия «энергия связи» атомных ядер.	- определение состава ядра атома; - определение изотопов химических элементов; - определение энергии связи ядер.	- верно, и точно определен состав ядра атома; - дано точное определение «изотопов»; - точно определена формула энергии связи атомных ядер.
- знание принцип радиотелефонной связи; - знание понятий модуляция и детектирование; - знание физических основ радиопередачи.	- определение принципов радиотелефонной связи; - определение модуляции и детектирования; - определение физических основ радиопередачи.	- верно, и точно сформулированы принципы радиотелефонной связи; - точно сформулированы понятия модуляции и детектирования; - дано точное объяснение физическим основам радиопередачи.
- знание закона Кулона.	- решение задачи на закон Кулона.	- правильно сделана запись условия задачи, вывод формул, перевод единиц измерения.
18		
- знание понятия «электрический ток»; - знание закона Ома для участка цепи.	- определение понятия «электрический ток»; - определение закона Ома для участка цепи.	- верно, и точно дано определение электрическому току; - верно, и точно изложен закон Ома для участка цепи.
- знание понятия «механические волны»; - знание видов волн. - знание характеристик волн: длина волны, ее связь со скоростью распространения и частотой (периодом).	- определение механическим волнам, различать волны; - определение длины волны и связь ее со скоростью.	- верно, и точно изложено понятие «механическая волна»; - дано точное определение видов волн; - определена связь длины волны со скоростью.
- знание формулы силы Лоренца.	- определение силы, действующую на заряженную частицу.	- правильно сделана запись условия задачи, вывод формул, перевод единиц измерения.

19		
<ul style="list-style-type: none"> - знание первого закона термодинамики; - умение применять первый закон термодинамики к изопроцессам. 	<ul style="list-style-type: none"> - определение первого закона термодинамики; - применение первого закона термодинамики к изопроцессам. 	<ul style="list-style-type: none"> - верно, и точно сформулирован первый закон термодинамики; - точно изложены применения первого закона к различным изопроцессам.
<ul style="list-style-type: none"> - знание понятия «Переменный ток»; - знание назначения и роли переменного тока; - знание правил техники электробезопасности при работе с переменным током. 	<ul style="list-style-type: none"> - определение понятия переменного тока, как вынужденных электромагнитных колебаний; - определение значения переменного тока в нашей жизни; - определение правил оказания первой помощи, пострадавшим от действия переменного тока. 	<ul style="list-style-type: none"> - верно, и точно сформулировано понятие переменного тока; - верно, и точно определены показатели переменного тока; - правильно изложены правила техники безопасности при пользовании переменным током в быту и на производстве.
<ul style="list-style-type: none"> - знание формулы Томсона 	<ul style="list-style-type: none"> - определение периода электромагнитных колебаний с помощью формулы Томсона. 	<ul style="list-style-type: none"> - правильно сделана запись условия задачи, вывод формул, перевод единиц измерения.
20		
<ul style="list-style-type: none"> - знание понятия «равномерное прямолинейное движение». - знание понятия средняя, мгновенная скорость; 	<ul style="list-style-type: none"> - определение равномерного прямолинейного движения; - определение формул для описания равномерного прямолинейного движения. 	<ul style="list-style-type: none"> - верно, и точно дано определение равномерного прямолинейного движения; - правильно изложены формулы описания движения.
<ul style="list-style-type: none"> - знание определения колебательного контура; - знание физической сущности процессов, происходящих в колебательном контуре. 	<ul style="list-style-type: none"> - определение колебательного контура; - определение процессов, происходящие в колебательном контуре. 	<ul style="list-style-type: none"> - верно, и точно дано определение колебательного контура; - правильно изложены процессы, происходящие в колебательном контуре.
<ul style="list-style-type: none"> - умение определять период дифракционной решетки. 	<ul style="list-style-type: none"> - определение периода дифракционной решетки. 	<ul style="list-style-type: none"> - точно проведены измерения и расчеты периода дифракционной решетки.
21		
<ul style="list-style-type: none"> - знание назначения, 	<ul style="list-style-type: none"> - определение 	<ul style="list-style-type: none"> - верно, и точно

устройства и принципа действия трансформатора.	трансформатора и его устройство; - определение принципа действия трансформатора и его устройство;	сформулировано определение трансформатора; - точно изложен принцип действия трансформатора и его устройство. - точно определены виды трансформаторов.
- знание понятия внутренней энергии; - знание способов изменения внутренней энергии; - знание понятия «работа в термодинамике».	- определение понятия внутренней энергии; - определение способов изменения внутренней энергии; - определение формул работы в термодинамике по аналогии с работой в механике.	- верно, и точно изложено понятие внутренней энергии; - точно представлены способы изменения внутренней энергии; - правильно выведена формула для расчета работы в термодинамике.
- знание формулы закона Джоуля – Ленца.	- определение количества теплоты, пользуясь законом Джоуля – Ленца.	- правильно сделана запись условия задачи, вывод формул, перевод единиц измерения.
22		
- знание природы электрического тока в газах; - знание видов разрядов, происходящих в газах;	- определение природы электрического тока в газах. - определение различных видов разрядов в газе.	- точно, и правильно изложена природа электрического тока в газах;
- знание способов получения и механизмов возбуждения атомов; - знание механизма испускания и поглощения света атомом; - знание непрерывных и линейчатых спектров, спектров испускания и поглощения; - знание метода определения химического состава вещества.	- определение механизмов и способов возбуждения атомов; - определение спектров испускания и спектров поглощения; - определение отличий непрерывных и линейчатых спектров; - определение области применения спектрального анализа.	- точно, и правильно сформулированы механизмы и способы возбуждения атомов; - верно, и точно даны определения спектрам испускания, поглощения, сплошным, линейчатым. - определена область применения спектрального анализа.
- знание формулы для определения модуля Юнга.	- определение модуля Юнга, пользуясь формулой.	- правильно сделана запись условия задачи, вывод формул, перевод единиц

		измерения.
23		
<ul style="list-style-type: none"> - знание понятия естественной и искусственно радиоактивности; - знание свойств альфа-, бета-, гамма излучения; - знание закона радиоактивного распада. 	<ul style="list-style-type: none"> - определение «радиоактивности»; - определение видов радиоактивных излучений по их свойствам; - определение закона радиоактивного распада. 	<ul style="list-style-type: none"> - верно, и точно сформулированы понятия радиоактивности; - точно изложены свойства радиоактивных излучений; - точно сформулирован закон радиоактивного распада.
<ul style="list-style-type: none"> - знание природы сил поверхностного натяжения; - знание явления смачивания и капиллярности; 	<ul style="list-style-type: none"> - определение «силы поверхностного натяжения»; - определение понятия «смачивания» и «капиллярности» 	<ul style="list-style-type: none"> - верно, и правильно изложено понятие поверхностного натяжения; - верно, и точно сформулированы явления смачивания и капиллярности.
<ul style="list-style-type: none"> - знание формулы Томсона. 	<ul style="list-style-type: none"> - определение периода и частоты колебаний в колебательном контуре с помощью формулы Томсона. 	<ul style="list-style-type: none"> - правильно сделана запись условия задачи, вывод формул, перевод единиц измерения.
24		
<ul style="list-style-type: none"> - знание понятия температуры, как степени нагретости тела; - понимание процесса теплового равновесия; - знание понятия абсолютной температуры. 	<ul style="list-style-type: none"> - определение температуры, теплового равновесия; - определение понятия термодинамической системы; - определение абсолютной температуры. 	<ul style="list-style-type: none"> - верно, и правильно дано понятие температуры и теплового равновесия; - точно изложены параметры термодинамической системы; - точно сформулировано понятие абсолютной температуры.
<ul style="list-style-type: none"> - знание понятия генератор. энергии; - знание видов генераторов и источников энергии для электростанций. 	<ul style="list-style-type: none"> - определение генератора; - определение видов электростанций и источники энергии. 	<ul style="list-style-type: none"> - верно, и точно сформулировано определение генератора; - точно представлены виды электростанций и источники энергии на них.
<ul style="list-style-type: none"> - знание формулы для определения показателя преломления стекла; 	<ul style="list-style-type: none"> - определение показателя преломления стекла при помощи формулы. 	<ul style="list-style-type: none"> - правильно сделана запись условия задачи, вывод формул, перевод единиц измерения.

25		
<ul style="list-style-type: none"> - знание видов электромагнитных излучений; - знание источников, свойств и действие на организм электромагнитных излучений. 	<ul style="list-style-type: none"> - определение изменений свойств излучений с изменением длины волны; - определение действия электромагнитных излучений на организм человека. 	<ul style="list-style-type: none"> - верно, и правильно изложены основные виды электромагнитных излучений; - точно изложены действия электромагнитных излучений на организм человека.
<ul style="list-style-type: none"> - знание понятий «работы и мощности» постоянного тока; - знание закона Джоуля - Ленца. 	<ul style="list-style-type: none"> - определение понятия «работа и мощность тока»; - определение теплового действия тока на основании закона Джоуля – Ленца. 	<ul style="list-style-type: none"> - верно, и правильно сформулированы понятия работы и мощности тока; - верно, и правильно сформулирован закон Джоуля – Ленца.
<ul style="list-style-type: none"> - знание методов определения массы воздуха в классной комнате. 	<ul style="list-style-type: none"> - определение массы воздуха в классной комнате лабораторным методом. 	<ul style="list-style-type: none"> - верно, и точно определена масса воздуха в классной комнате лабораторным способом.
26		
<ul style="list-style-type: none"> - знание понятия «линза»; - знание видов линз; - знание способов построения изображений в линзах; - знание формулы тонкой линзы. 	<ul style="list-style-type: none"> - определение линзы; - определение различных видов линз; - построение изображений в линзах. 	<ul style="list-style-type: none"> - верно, и правильно дано определение линз; - точно определены основные виды линз; - правильно выполнены построения в линзах.
<ul style="list-style-type: none"> - знание понятий свободных и связанных зарядов; - знание отличий проводников от диэлектриков; - понимание того, что называется поляризацией диэлектриков. 	<ul style="list-style-type: none"> - определение разделения вещества на проводники и диэлектрики; - определение поляризации диэлектриков; - определение отличий полярные диэлектрики от неполярных. 	<ul style="list-style-type: none"> - верно, и правильно дано определение проводникам и диэлектрикам; - верно, и точно сформулировано понятие поляризации диэлектриков; - правильно определены полярные и неполярные диэлектрик.
<ul style="list-style-type: none"> - знание формулы для определения внутренней энергии. 	<ul style="list-style-type: none"> - определение внутренней энергии тела по формуле. 	<ul style="list-style-type: none"> - правильно сделана запись условия задачи, вывод формул, перевод единиц измерения.
27		

<ul style="list-style-type: none"> - знание определение «деформации»; - знание видов деформаций; - знание закона Гука. 	<ul style="list-style-type: none"> - определение деформации; - определение видов деформаций по внешним признакам; - понимание закона Гука; 	<ul style="list-style-type: none"> - верно, и правильно дано определение деформации; - точно определены основные виды деформаций; - правильно изложен закон Гука.
<ul style="list-style-type: none"> - знание процессов испарения, кипения, конденсации; - знание понятия «насыщенный пар»; - знание свойств насыщенного пара. 	<ul style="list-style-type: none"> -определение процессов испарения, кипения, конденсации, взаимный переход между этими процессами; - определение понятия «насыщенного пара» - определение сходства и различия между идеальным газом и насыщенным паром. 	<ul style="list-style-type: none"> - верно, и правильно изложены процессы испарения, кипения, конденсации; - верно изложено понятие насыщенного пара; - точно определены сходства и различия между насыщенным паром и идеальным газом.
<ul style="list-style-type: none"> - знание закона сохранения энергии. 	<ul style="list-style-type: none"> - решение задачи по закону сохранения энергии. 	<ul style="list-style-type: none"> - правильно сделана запись условия задачи, вывод формул, перевод единиц измерения.
28		
<ul style="list-style-type: none"> - знание второго начала термодинамики; - знание фактов процессов необратимости в природе. 	<ul style="list-style-type: none"> - определение второго начала термодинамики; - определение процессов необратимости, протекающих в природе. 	<ul style="list-style-type: none"> - верно, и правильно дана формулировка второго начала термодинамики; - правильно сформулированы процессы необратимости, протекающие в природе.
<ul style="list-style-type: none"> - знание механизма возникновения электромагнитных волн; - знание свойств электромагнитных волн. 	<ul style="list-style-type: none"> - определение механизмов возникновения электромагнитных волн; - определение свойств электромагнитных волн. 	<ul style="list-style-type: none"> - верно, и правильно изложен механизм возникновения электромагнитных волн; - верно, и точно изложены свойства электромагнитных волн.
<ul style="list-style-type: none"> - знание формулы силы, действующей на проводник с током (силы Ампера). 	<ul style="list-style-type: none"> - решение задачи, с помощью формулы, для нахождения силы Ампера. 	<ul style="list-style-type: none"> - правильно сделана запись условия задачи, вывод формул, перевод единиц измерения.

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся:

1. Обнаруживает полное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, знание законов и теорий, умеет подтвердить их конкретными примерами, применить в новой ситуации и при выполнении практических заданий.
2. Дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения.
3. Технически грамотно выполняет физические опыты, чертежи, схемы и графики, сопутствующие ответу, правильно записывает формулы, пользуясь принятой системой условных обозначений.
4. При ответе не повторяет дословно текст учебника, а умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других смежных предметов.
5. Умеет подкрепить ответ несложными демонстрационными опытами.
6. Умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы по отвечаемому вопросу.
7. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

Оценка «4» ставится в том случае, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но учащийся:

1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при помощи небольшой помощи учителя.
2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой (например, ученик умеет все найти, правильно ориентируется в справочниках, но работает медленно).

Оценка «3» ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:

1. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.
2. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных физических явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.
3. Отвечает неполно на вопросы учителя, или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
4. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника, или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится в том случае, если учащийся:

1. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу и к проведению опытов.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

Билет № 1

1. Механическое движение. Материальная точка. Путь. Перемещение. Скорость. Относительность движения.
2. Работа электрического поля при перемещении заряда. Разность потенциалов. Напряжение.
3. Задача на применение понятия о квантах света и уравнение Эйнштейна для фотоэффекта.

Билет № 2

1. 1 законы Ньютона. Инерциальные системы отсчета.
2. Насыщенные и ненасыщенные пары. Абсолютная и относительная влажность. Опытное определение влажности воздуха.
3. Лабораторная работа: "Определение удельного сопротивления проводника"

Билет № 3

1. Сила. Измерение сил. II закон Ньютона.
2. Природа электрического тока в вакууме. Термоэлектронная эмиссия: ее использование в электронных приборах.
3. Задача на применение основного уравнения молекулярно-кинетической теории.

Билет № 4

1. Закон всемирного тяготения. Гравитационная постоянная. Сила тяжести. Вес тела. Невесомость.
2. Природа электрического тока в металлах. Электропроводность металлов и сплавов. Зависимость сопротивления металлов от температуры.
3. Задача на применение формулы линзы с учетом размеров предмета и его изображения.

Билет № 5

1. Механическая работа и мощность. Энергия. Закон сохранения и превращения механической энергии.
2. Ядерные реакции. Цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерные реакции. Использование ядерной энергии в мирных целях.
3. Задача на определение работы или мощности электрического тока.

Билет № 6

1. Импульс тела. Закон сохранения импульса.
2. Свободные и вынужденные электромагнитные колебания в контуре. Превращения энергии в колебательном контуре. Амплитуда, период, частота колебаний в контуре.
3. Лабораторная работа: "Измерение жесткости пружины"

Билет № 7

1. Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное подтверждение. Броуновское движение. Диффузия.
2. Взаимодействие проводников с током. Магнитное поле токов. Магнитная индукция.
3. Лабораторная работа: "Измерение ускорения свободного падения маятника"

Билет № 8

1. Идеальный газ. Давление газа.
2. Электрический ток. Действие тока, их использование в сварке. Проблемы электроснабжения и экономии электроэнергии в Хабаровском крае.
3. Задача на определение координат тела, движущегося равноускоренно.

Билет № 9

1. Электризация тел. Учет электризации в технике. Закон сохранения электрических зарядов. Закон Кулона.
2. Кристаллические и аморфные тела. Механические свойства твердых материалов, упругость, прочность, пластичность.
3. Задача по формуле тонкой линзы.

Билет № 10

1. Фотоэлектрический эффект и его законы. Кванты света. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Применение фотоэффекта в технике.
2. Принцип действия тепловых двигателей. КПД тепловых двигателей. Роль тепловых двигателей в народном хозяйстве. Тепловые двигатели и охрана природы.
3. Задача на применение законов Ньютона.

Билет № 11

1. Электрическое поле. Напряженность электрического поля.
2. Скорость света. Законы отражения и преломления света.
3. Задача на расчет сил при движении тела по окружности.

Билет № 12

1. Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток.
2. Звук. Звуковые волны. Применение ультразвука.
3. Задача на нахождение второго элемента ядерной реакции.

Билет № 13

1. Электромагнитная индукция. Индукционное электрическое поле. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца.
2. Механические колебания. Амплитуда, период, частота колебаний. Математический маятник.

3. Задача на применение закона Ома для участка цепи.

Билет № 14

1. Волновые свойства света: интерференция, дифракция, дисперсия света.
2. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимость полупроводников и ее зависимость от температуры.
3. Задача на применение закона сохранения импульса.

Билет № 15

1. Третий закон Ньютона. Примеры его проявления в технике. Принцип относительности Галилея в механике.
2. Электрический ток через контакт полупроводников р- и n- типа. Полупроводниковый диод.
3. Лабораторная работа: "Измерение коэффициента трения скольжения"

Билет № 16

1. Строение атома. Опыт Резерфорда. Квантовые постулаты Бора.
2. Магнитные свойства вещества. Ферромагнетики.
3. Задача на применение первого закона термодинамики.

Билет № 17

1. Состав ядра атома. Изотопы. Энергия связи атомных ядер.
2. Принцип радиотелефонной связи. Модуляция и детектирование. Изобретение радио Поповым.
3. Задача на применение закона Кулона и основных физических величин электростатики.

Билет № 18

1. Электрический ток. Законы Ома для участка цепи.
2. Механические волны. Виды волн. Длина волны, ее связь со скоростью распространения и частотой (периодом).
3. Задача на применение формулы силы Лоренца.

Билет № 19

1. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам.
2. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток и его применения. Правила техники электробезопасности при работе с переменным током.
3. Задача на определение периода электромагнитных колебаний.

Билет № 20

1. Равномерное прямолинейное движение. Средняя, мгновенная и относительная скорость.

2. Колебательный контур. Превращение энергии при электромагнитных колебаниях.
3. Лабораторная работа «Определение периода дифракционной решетки».

Билет № 21

1. Трансформатор, его устройство и принцип действия.
2. Внутренняя энергия и способы ее изменения. Работа в термодинамике.
3. Задача на закон Джоуля – Ленца.

Билет № 22

1. Электрический ток в газах. Электрическая дуга.
2. Испускание и поглощение света атомом. Непрерывный и линейчатый спектры. Спектры испускания и поглощения. Спектральный анализ и его применение.
3. Задача на определение модуля Юнга

Билет № 23

1. Радиоактивность. Свойства альфа-, бета-, гамма излучения. Закон радиоактивного распада.
2. Поверхностное натяжение, смачивание и капиллярность.
3. Задача на определение периода и частоты свободных колебаний в колебательном контуре.

Билет № 24

1. Температура. Тепловое равновесие. Абсолютная температура.
2. Генератор. Устройство, принцип действия.
3. Задача на измерение показателя преломления стекла.

Билет № 25

1. Шкала электромагнитных колебаний.
2. Работа и мощность постоянного тока. Закон Джоуля - Ленца.
3. Лабораторная работа: "Определение массы воздуха в классной комнате"

Билет № 26

1. Линза. Построение изображений в линзах. Формула тонкой линзы.
2. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.
3. Задача на расчет внутренней энергии.

Билет 27

1. Деформация. Виды деформаций. Закон Гука.
2. Испарение. Кипение. Конденсация. Насыщенный пар.

3. Задача на применение закона сохранения энергии.

Билет 28

1. Необратимость процессов в природе. Второе начало термодинамики.
2. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн.
3. Задача на определение силы Ампера.

Эталоны ответов к итоговой аттестации (пример)

1. Механическое движение. Путь, перемещение. Относительность движения. Материальная точка. Траектория. Мгновенная скорость. Ускорение. Равномерное и равноускоренное движения.

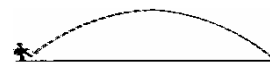
Механическое движение – изменение положения тела в пространстве относительно других тел с течением времени.

Тело отсчета – реальные тела, относительно которых рассматривается движение.

Система отсчета – тело отсчета, система координат и прибор для измерения времени.

Материальная точка – тело, размерами и формой которого можно пренебречь по сравнению с расстоянием до этого тела.

Траектория – линия, вдоль которой движется тело.



Путь – расстояние, пройденное вдоль траектории.

Перемещение – вектор, соединяющий начальное и конечное положение тела.



Для характеристики быстроты движения вводят понятие скорости:

Скорость – физическая величина, равная отношению перемещения точки к промежутку времени, в течение которого это перемещение произошло. $\vec{v} = \frac{\vec{S}}{t}$; В Си

$$[v] = \frac{м}{с};$$

Мгновенная скорость – скорость тела в данный момент времени или в данной точке траектории. $v = \frac{\Delta S}{\Delta t}$;

Равномерное движение – такое движение, при котором тело за любые равные промежутки времени проходит равные расстояния.

Уравнение движения: $\vec{S} = \vec{v}t;$
 $x = x_0 + v_x t$

Ускорение, векторная физическая величина, характеризующая скорость изменения скорости.

Ускорение – равно отношению изменения скорости движения ко времени, за которое это изменение произошло. $\vec{a} = \frac{\vec{v} - \vec{v}_0}{t};$ В СИ ускорение: $[a] = 1 \frac{m}{c \cdot c} = \frac{m}{c^2}$

Равноускоренное движение – движение, при котором скорость тела за любые равные промежутки времени, изменяется на одну и ту же величину. $\vec{v} = \vec{v}_0 + \vec{a}t;$

промежутки времени, изменяется на одну и ту же величину. $S = v_0 t + \frac{at^2}{2};$

$$x = x_0 + v_0 t + \frac{at^2}{2}.$$

Движение относительно: одно и то же тело движется относительно одной системы отсчета и покоится относительно другой. Пассажир, который едет в автобусе покоится относительно автобуса, но движется относительно пешеходов на улице

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на _____ учебный год по дисциплине _____

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на заседании МС _____

«_____» _____ 20____ г. (протокол № _____).

Председатель МС _____ / _____ /

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТ

Решением Педагогического совета
колледжа ФГБОУ ВО Горский ГАУ
Протокол № 4
от «27» ноября 2023 года



Фонд оценочных средств
дисциплины общеобразовательного цикла
ОУП.07 Химия

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2
Реквизиты федеральной образовательной программы среднего общего образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2023

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
 - 3.1. Формы и методы оценивания
 - 3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине
5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОУП.07 Химия обучающийся должен достичь предусмотренных ФГОС среднего общего образования результатов:

личностных (далее Л):

– чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;

– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

– умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

Метапредметных (М):

– использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

– использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

Предметных (П):

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих результатов:

Результаты обучения	Форма контроля и оценивания
Личностные:	
Л1 чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой - кейс-задания
Л2 готовность к продолжению образования и повышения квалификации избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой

химических компетенций в этом	- кейс-задания
Л3 умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности	- фронтальный опрос; - индивидуальный опрос; - тестовое задание; - проверка работы с конспектом, учебной литературой - кейс-задания
Метапредметные:	
М1 использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере	- фронтальный опрос; - индивидуальный опрос; - тестовое задание; - проверка работы с конспектом, учебной литературой - кейс-задания
М2 использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере	- фронтальный опрос; - индивидуальный опрос; - тестовое задание; - проверка работы с конспектом, учебной литературой - кейс-задания
Предметные:	
П1 сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач	- фронтальный опрос; - индивидуальный опрос; - тестовое задание; - проверка работы с конспектом, учебной литературой - кейс-задания
П2 владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой	- фронтальный опрос; - индивидуальный опрос; - тестовое задание; - проверка работы с конспектом, учебной литературой - кейс-задания
П3 владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач	- фронтальный опрос; - индивидуальный опрос; - тестовое задание; - проверка работы с конспектом, учебной литературой - кейс-задания
П4 владение правилами техники безопасности при использовании химических	- фронтальный опрос; - индивидуальный опрос;

веществ	-тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой - кейс-задания
П5 сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой - кейс-задания

3. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания по дисциплине ОУП.07 Химия, предусмотренные ФГОС, направленные на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2.2

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые результаты Л,М,П	Форма контроля	Проверяемые Л,М,П	Форма контроля	Проверяемые Л,М,П
Раздел 1. Общая и неорганическая химия			Контрольная работа №1,2	Л1-Л3; М1-М2; П1-П5;	Дифференцированный зачет	Л1-Л3; М1-М2; П1-П5;
Тема 1.1. Основные понятия и законы химии	Индивидуальный опрос Практическая работа	Л1-Л3; М1-М2; П1-П5				
Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома.	Индивидуальный опрос Химический диктант Тестирование	Л1-Л3; М1-М2; П1-П5				
Тема 1.3. Строение вещества	Индивидуальный опрос	Л1-Л3; М1-М2; П1-П5				
Тема 1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	Практическая работа Тестирование	Л1-Л3; М1-М2; П1-П5				
Тема 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства.	Практическая работа Кейс-задания	Л1-Л3; М1-М2; П1-П5				
Тема 1.6.	Практическая	Л1-Л3; М1-М2;				

Химические реакции.	работа	П1-П5				
Тема 1.7. Металлы и неметаллы	Индивидуальный опрос Практическая работа Кейс-задания	Л1-Л3; М1-М2; П1-П5				
Раздел 2. Органическая химия			Контрольная работа №3	Л1-Л3; М1- М2; П1-П5;	Дифференцированный зачет	Л1-Л3; М1-М2; П1-П5
Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений	Индивидуальный опрос Практическая работа Кейс-задания	Л1-Л3; М1-М2; П1-П5				
Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники.	Практическая работа Тестирование	Л1-Л3; М1-М2; П1-П5;				
Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения.	Фронтальный опрос Практическая работа	Л1-Л3; М1-М2; П1-П5;				
Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.	Индивидуальный опрос Практическая работа Кейс-задания	Л1-Л3; М1-М2; П1-П5;				

3.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Задания для оценки результатов Л1-Л3, М1-М2, П1-П5, (тематический контроль)

Текущий контроль результатов обучения можно осуществлять различными методами и с помощью различных оценочных средств. По дисциплине ОУП.07 Химия в качестве средств текущего контроля применяются вопросы для организации устного и письменного опроса, системы заданий в тестовой форме, задачи и упражнения, практико-ориентированные задания (теоретические, расчетные, ситуационные), другие оценочные мероприятия. Ниже приведем примеры некоторых из них.

Тестовое задание №1

Химический элемент, в атомах которого распределение электронов по слоям: 2, 8, 6 - образует высший оксид:

- 1) SeO_3 2) SO_3 3) N_2O_5 4) P_2O_5

В главных подгруппах Периодической системы с увеличением заряда ядра атомов химических элементов:

усиливаются неметаллические свойства

изменяется валентность в водородных соединениях

уменьшаются металлические свойства

остается постоянной высшая валентность

Химическая связь в кристалле хлорида натрия:

- 1) ковалентная неполярная 2) ковалентная полярная
3) металлическая 4) ионная

Степень окисления -4, а валентность IV атом углерода имеет в соединении:

- 1) CO_2 2) CH_4 3) H_2CO_3 4) CCl_4

Сложным является каждое из двух веществ:

- 1) сера и озон 3) серная кислота и кварц
2) белый фосфор и азотная кислота 4) вода и барий

Горение сероводорода: $2\text{H}_2\text{S} + 3\text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{SO}_2$ является реакцией:

- 1) окислительно - восстановительной, некаталитической, экзотермической
- 2) окислительно - восстановительной, каталитической, эндотермической
- 3) замещения, некаталитической, эндотермической
- 4) обмена, некаталитической, экзотермической

Сокращенному ионному уравнению: $\text{Zn}^{+2} + 2 \text{OH}^- = \text{Zn}(\text{OH})_2$ соответствует левая часть схемы уравнения химической реакции:

- 1) $\text{ZnSO}_4 + \text{KOH} \rightarrow$ 3) $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2 + \text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow$
- 2) $\text{ZnO} + \text{KOH} \rightarrow$ 4) $\text{ZnS} + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow$

Возможно химическое взаимодействие между следующими веществами:

- 1) Al и Ne 2) Si и H_2 3) Zn и P 4) Fe и H_2

Оксид железа(III) не взаимодействует с:

- 1) соляной кислотой 2) водой
- 3) гидроксидом натрия 4) серной кислотой

Верны ли следующие суждения о правилах безопасной работы в химической лаборатории?

А. В лаборатории нельзя знакомиться с запахом веществ. Б. Серную кислоту следует растворять в горячей воде.

- 1) верно только А 3) верны оба суждения
- 2) верно только Б 4) оба суждения неверны

Вариант 2

Химическому элементу 3-го периода VA- группы соответствует схема распределения электронов по слоям:

- 1) 2, 8, 3 2) 2, 8, 5 3) 2, 5 4) 2, 3

Порядковый номер химического элемента в Периодической системе Д.И. Менделеева соответствует:

- 1) числу электронов в атоме 2) числу электронных слоев в атоме

- 3) значению высшей валентности элемента по кислороду
4) числу электронов, недостающих до завершения внешнего электронного слоя

Ионная химическая связь реализуется в:

- 1) хлороводороде 3) оксиде углерода (IV)
2) гидроксиде натрия 4) оксиде углерода (II)

Атом углерода проявляет валентность, не равную IV, в молекуле:

- 1) углекислого газа 3) метана
2) угарного газа 4) угольной кислоты

К кислотным оксидам относится каждое из двух веществ:

- 1) CO₂, CaO 2) SO₂, P₂O₅ 3) SO₂, CO 4) P₂O₅, Al₂O₃

Реакция, уравнение которой $2\text{NaOH} + \text{CuCl}_2 = \text{Cu}(\text{OH})_2 + 2\text{NaCl}$, относится к реакциям:

- 1) разложения 2) соединения 3) замещения 4) обмена

Взаимодействию соляной кислоты и едкого натра отвечает краткое ионное уравнение:

- 1) $\text{HCl} + \text{OH} = \text{H}_2\text{O} + \text{Cl}$ 3) $\text{H}^+ + \text{NaOH} = \text{H}_2\text{O} + \text{Na}^+$
2) $\text{H}^+ + \text{OH} = \text{H}_2\text{O}$ 4) $\text{H}^{++} \text{Cl}^{--} + \text{OH} = \text{H}_2\text{O} + \text{Cl}^{--}$

Алюминий образует сульфат алюминия при взаимодействии с:

- 1) серой 2) серной кислотой 3) сернистой кислотой 4) сероводородом

Оксид железа(II) взаимодействует с раствором:

- 1) аммиака 3) карбоната калия
2) бромоводорода 4) хлорида натрия

Хлорид железа (II) в водном растворе может реагировать с:

- 1) K₂S 2) CO₂ 3) SiO₂ 4) Cu

Тестовое задание №2

Какое из суждений верно для элементов {VA группы, IVA группы, IA группы}

А) общая формула летучего водородного соединения RH_4

Б) не образуют летучих водородных соединений

В) до завершения энергетического уровня не хватает трёх электронов.

Среди веществ, указанных в ряду $\{NH_3, O_2, HCl, SO_2; CaO, HNO_3, Cl_2, CO_2; H_2SO_4, HI, CuCl_2, CH_4, NH_3\}$ количество соединений с ковалентной полярной связью равно

А) Трем Б) двум В) четырем

Химическая связь в молекулах {озона и хлорида кальция; серной кислоты и хлорида аммония; серной кислоты и озона} соответственно:

А) ковалентная полярная и ионная

Б) ковалентная полярная и ковалентная неполярная

В) ковалентная неполярная и ионная

Какой ряд содержит лишь основные оксиды:

А – $Mn_2O_7, CrO_3, SO_2, N_2O_5$;

Б – Na_2O, CuO, CrO, FeO ;

В – $SO_3, P_2O_5, K_2O, Cu_2O$;

Г – ZnO, SnO, SiO_2, NO .

Укажите ряд, содержащий только одноосновные кислоты:

А – HF, HBr, HNO_3, H_3PO_4 ;

Б – $HI, HNO_2, HClO_4, CH_3COOH$;

В – $H_2CO_3, H_3PO_3, H_2SO_4, H_2Cr_2O_7$;

Г – $HPO_3, H_2S, HClO, H_2SiO_3$.

Укажите правильное название соли $NaNO_2$:

А – нитрат натрия;

Б – нитрид натрия;

В – амид натрия;

Г – нитрит натрия.

Приведите правильное название вещества Na_2HPO_4 :

А – гидроксофосфат натрия;

Б – гидрофосфит натрия;

В – дигидроортофосфат натрия;

Г – гидроортофосфат натрия.

Укажите молекулярную формулу сероводородной кислоты:

А – H_2SO_3 ;

Б – H_2S ;

В – H_2SO_4 ;

Г – $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_3$.

Укажите ряд, содержащий лишь амфотерные оксиды:

А – H_2O , Al_2O_3 , Na_2O , CaO ;

Б – P_2O_3 , K_2O , Cu_2O , SO_2 ;

В – SnO , ZnO , BeO , Cr_2O_3 ;

Г – Li_2O , CO_2 , NO_2 , BaO .

Какой ряд содержит только кислородсодержащие кислоты:

А – HF , $\text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, HCl , CH_3COOH ;

Б – HClO , H_3PO_3 , HBr , H_2SO_4 ;

В – HI , HNO_2 , HClO_4 , H_2S ;

Г – HNO_3 , HPO_3 , H_2CO_3 , HMnO_4 .

Тестовое задание 3

Приведите правильное название соли $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$:

А – гидрокарбонат бария; Б – гидросиликат бария;

В – дигидрокарбонат бария; Г – дигидросиликат бария.

Укажите правильное название вещества FeOH_2SO_4 :

А – гидросульфат железа (III); Б – сульфат гидроксожелеза (II);

В – сульфат гидроксожелеза (III); Г – сульфит гидроксожелеза (III).

Приведите молекулярную формулу азотистой кислоты:

А – HNO_2 ;

Б – HNO_3 ;

В – NH_3 ;

Г – N_2O_3 .

Укажите ряд, содержащий только кислотные оксиды:

А – Na_2O , CaO , PbO_2 , SiO_2 ;

Б – SiO_2 , SO_2 , N_2O_5 , Cl_2O_7 ;

В – Al_2O_3 , ZnO , BeO , Cr_2O_3 ;

Г – Cl_2O , CuO , MgO , H_2O .

Какой ряд содержит лишь щелочи:

А – NaOH , KOH , RbOH , LiOH ;

Б – CsOH , $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$, NH_4OH ;

В – $\text{Ba}(\text{OH})_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$, $\text{Ca}(\text{OH})_2$, $\text{Cu}(\text{OH})_2$;

Г – $\text{Zn}(\text{OH})_2$, $\text{Cr}(\text{OH})_2$, $\text{Pb}(\text{OH})_4$, FrOH .

Укажите правильное название соли $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$:

А – сульфит железа (II);

Б – сульфид железа (III);

В – сульфат железа (II);

Г – сульфат железа (III).

Приведите правильное название вещества $(\text{ZnOH})_3\text{PO}_4$:

А – ортофосфат цинка;

Б – тригидроксофосфат цинка;

В – ортофосфат гидроксицинка;

Г – гидроортофосфат цинка.

Укажите молекулярную формулу гидросульфата магния:

А – $\text{Mg}(\text{HSO}_3)_2$;

Б – $\text{Mg}(\text{HS})_2$;

В – MgHSO_4 ;

Г – $\text{Mg}(\text{HSO}_4)_2$.

Тема 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства.

Вариант 1

Гидроксид цинка реагирует с каждым из двух веществ:

1) KOH и HBr 2) Na_2SO_4 и NaOH

3) CuO и KNO_3 4) Fe_2O_3 и HNO_3

Гидроксид рубидия может реагировать с

1) NaCl 2) CaSO_4 3) HNO_3 4) K_2S

Гидроксид хрома(III) превращается в комплексное соединение при взаимодействии с водным раствором

1) NaNO_3 2) KOH 3) CO_2 4) CaCl_2

Какое основание при нагревании легко превращается в основной оксид?

1) KOH 2) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 3) CsOH 4) NH_4OH

Превращение $\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4$ осуществляется при взаимодействии с

1) S 2) SO₂ 3) H₂S 4) NaHSO₄

Ca(HCO₃)₂ образуется из Ca(OH)₂ при взаимодействии с

1) Na₂CO₃

2) избытком CO₂

3) CaCO₃

4) избытком CO

NaHSO₄ образуется из NaOH при взаимодействии с

1) S

2) избытком SO₂

3) CaSO₄

4) избытком H₂SO₄

Гидроксид железа(II) взаимодействует с

1) аммиаком (p-p) 2) оксидом кальция

3) уксусной кислотой 4) сульфатом бария

Раствор гидроксида натрия не реагирует с

1) FeCl₃ 2) H₃PO₄ 3) Na₂CO₃ 4) NaHCO₃

Раствор гидроксида натрия реагирует с каждым из двух веществ

1) Al и Al₂O₃ 2) Fe и Fe₂O₃ 3) C и CO₂ 4) HNO₃ и KNO₃

Гидроксид меди(II) взаимодействует с каждым из двух веществ:

1) SO₃ и HCl 2) Na₂S и KNO₃ 3) H₂SO₄ и H₂O 4) Na₂SO₄ и HBr

Гидроксид кальция не взаимодействует с

1) оксидом углерода(II) 2) бромом 3) сероводородом 4) хлороводородом

Какие два вещества могут реагировать друг с другом?

1) NaOH + Zn(OH)₂ 2) Cu(OH)₂ + Fe(OH)₃

3) Ca(OH)₂ + KOH 4) NH₃ + Al(OH)₃

В щелочах растворяется

1) медь 2) железо 3) кремний 4) углерод

Какое сложное вещество может реагировать и с соляной кислотой, и с гидроксидом натрия?

1) SO_2 2) $\text{Zn}(\text{OH})_2$ 3) MgSO_4 4) CaCO_3

В пробирку с нерастворимым соединением X добавили несколько капель раствора вещества Y. В результате реакции наблюдали растворение осадка.

Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые могут вступать в описанную реакцию.

1) $\text{Al}(\text{OH})_3$ 2) Na_2SO_4 3) NaOH 4) KCl 5) BaSO_4

В пробирку с нерастворимым соединением X добавили раствор вещества Y. В результате реакции наблюдали выделение растворение осадка.

Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые могут вступать в описанную реакцию.

1) NaOH 2) KCl 3) BaSO_4 4) $\text{Zn}(\text{OH})_2$ 5) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$

Вариант 2

Какой из оксидов проявляет основные свойства:

а) оксид калия

б) оксид серы(IV)

в) оксид углерода(II) г) оксид железа (III)?

Кислотный характер проявляет оксид:

а) ZnO б) P_2O_5 в) K_2O г) CaO

Какой газ можно поглотить раствором щелочи?

а) CO_2 б) H_2 в) NH_3 г) O_2

Оксид кальция реагирует с каждым из двух веществ:

а) гидроксидом натрия и серной кислотой

б) оксидом серы(IV) и водой

в) соляной кислотой и оксидом калия

г) оксидом углерода(IV) и гидроксидом лития

При взаимодействии какого вещества с водой не образуется щелочь

а) оксида калия б) оксида меди(II)

в) оксида натрия г) оксида кальция

Какое из веществ не встречается в природе

а) оксид кремния (IV) б) вода

в) углекислый газ г) оксид натрия

Формула ангидрида серной кислоты:

а) SO_2 б) SO_3 в) H_2SO_3 г) H_2S

Какие из приведенных утверждений верны?

Основным оксидам соответствуют основания.

Основные оксиды образуют только металлы.

а) верно только 1 б) верно только 2

в) верны оба утверждения г) оба утверждения неверны

Оксид углерода (IV) реагирует с каждым из двух веществ:

а) водой и оксидом натрия б) кислородом и оксидом серы(IV) в) сульфатом калия и гидроксидом натрия

г) фосфорной кислотой и водородом

Оксиды с общей формулой R_2O_3 и R_2O_5 образуют элементы

а) углерода б) азота в) серы г) фтора

Между собой взаимодействуют

а) SiO_2 и H_2O б) CO_2 и H_2SO_4

в) CO_2 и $\text{Ca}(\text{OH})_2$ г) Na_2O и $\text{Ca}(\text{OH})_2$

В схеме превращений $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{\text{нагреть}} \text{X1} \rightarrow \text{X2}$

веществом «X2» является

- а) CaO б) Ca(OH)_2 в) CaH_2 г) $\text{Ca(HCO}_3)_2$

Оксид серы(IV) не взаимодействует с

- а) Na_2O б) H_2O в) CO_2 г) NaOH

В схеме превращений

$\text{Cu} \rightarrow \text{X1} \rightarrow \text{X2}$

веществом X2 является

- а) CuSO_3 б) CuSO_4 в) CuO г) CuS

Вариант 3

В пробирку с нерастворимым соединением X добавили раствор вещества Y. В результате реакции наблюдали выделение растворение осадка.

Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые могут вступать в описанную реакцию.

- 1) NaOH
- 2) KCl
- 3) BaSO_4
- 4) Zn(OH)_2
- 5) $\text{Ca(NO}_3)_2$.

Нитрат алюминия в растворе взаимодействует с

- 1) KCl 2) $\text{Fe(NO}_3)_2$ 3) MgCl_2 4) Ca(OH)_2

С водными растворами хлороводорода, гидроксида бария и хлорида меди

(II) реагирует

- 1) CaCO_3 2) K_2SO_3 3) Na_2SO_4 4) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$

И с железом, и с гидроксидом калия и с нитратом серебра реагирует в растворе

1) $MgCl_2$ 2) Na_2SO_4 3) $ZnBr_2$ 4) $FeCl_3$

И с гидроксидом натрия, и с соляной кислотой, и с хлоридом бария реагирует в растворе

1) $(NH_4)_2CO_3$ 2) $Zn(OH)_2$ 3) CO_2 4) Na_2SO_4

Раствор йодида калия реагирует с каждым из веществ

1) Br_2 и $AgNO_3$ 2) $AgNO_3$ и HCl 3) Cl_2 и $NaOH$ 4) HCl и Cl_2

Гидрокарбонат натрия реагирует с каждым из веществ

1) $CaCl_2$ и $NaOH$ 2) $NaOH$ и HCl 3) HCl и O_2 4) O_2 и CO_2

И с хлором, и с гидроксидом калия, и с нитратом серебра реагирует в растворе

1) NaI 2) $FeCl_3$ 3) $FeCl_2$ 4) $CuSO_4$

Карбонат кальция при обычных условиях реагирует с

-кремниевой кислотой

-углекислым газом в водном растворе

-гидроксидом натрия

-раствором хлорида бария

Очистить воду от ионов кальция, содержащихся в растворенном в ней гидрокарбонате кальция можно при

1) кипячении

2) добавлении хлорида бария

3) добавлении соляной кислоты

4) добавлении хлорида натрия

Сульфид натрия в растворе не реагирует с

1) соляной кислотой 2) сероводородом

3) хлором 4) сульфатом калия

И с медью, и с раствором сульфида натрия реагирует

- 1) соляная кислота 2) раствор нитрата серебра
- 3) гидроксид калия 4) раствор хлорида железа (III)

Реагируют друг с другом

- 1) ртуть и раствор нитрата свинца (II)
- 2) бром и раствор хлорида натрия
- 3) серная кислота и сульфит натрия
- 4) раствор гидроксида натрия и сульфид железа (II)

Карбонат калия в растворе реагирует с

- 1) гидроксидом натрия 2) углекислым газом
- 3) хлоридом натрия 4) кислородом

Возможна реакция между

- 1) хлоридом аммония и гидроксидом кальция
- 2) сульфатом натрия и соляной кислотой
- 3) хлоридом меди (II) и ртутью
- 4) нитратом натрия и водой

И с гидроксидом натрия и с разбавленной серной кислотой реагирует соль

- 1) BaCl_2
- 2) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$
- 3) NaHCO_3
- 4) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

Вариант 3

Азот выделяется при разложении

- 1) NH_4Cl 2) $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ 3) NaNO_3 4) NH_4NO_2

Возможна реакция в растворе между

нитратом ртути (II) и медью

хлоридом натрия и нитратом калия

сульфатом бария и соляной кислотой

сульфидом железа (II) и гидроксидом калия

И с гидроксидом натрия, и нитратом серебра, и с хлором реагирует в водном растворе

1) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)$ 2) NH_4Cl 3) CuBr_2 4) K_3PO_4

При действии раствора серной кислоты на раствор карбоната аммония выделяется газ

1) NH_3 2) CO_2 3) NO_2 4) SO_2

Гидроксид натрия образуется при взаимодействии в растворе

1) NaCl и H_2O 2) NaNO_3 и $\text{Ca}(\text{OH})_2$

3) Na_2SO_4 и $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 4) NaCl и $\text{Fe}(\text{OH})_3$

Раствор хлорида железа (II) реагирует с каждым из двух веществ

1) NaOH и Cu 2) HNO_3 и Ag 3) Cu и HNO_3 4) AgNO_3 и $\text{Ba}(\text{OH})_2$

Превращение $\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4] \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3$ происходит при

термическом разложении исходного вещества

действии на исходное вещество раствора щелочи

пропускании углекислого газа через раствор исходного вещества

действии на исходное вещество избытком раствора сильной кислоты

Хлорид аммония в растворе реагирует с

1) KOH 2) HNO_3 3) KNO_3 4) MgSO_4

Продуктами разложения нитрата натрия являются

1) Na_2O и NO_2 2) Na , NO_2 , O_2 3) NaNO_2 и O_2 4) Na_2O , NO_2 , O_2

Раствор карбоната натрия не реагирует с

1) CO_2 2) HNO_3 3) CaCl_2 4) K_2SO_4

Оцените правильность суждений о карбонатах

А. С соляной кислотой реагируют как растворимые, так и нерастворимые карбонаты

Б. Реакции разложения карбонатов являются окислительно-восстановительными

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

Оцените верность суждений о нитратах

А. Соляная кислота вытесняет из любого нитрата азотную кислоту

Б. Реакции разложения нитратов являются окислительно-восстановительными

- 1) верно только А 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны

Нитрат серебра не способен

- 1) образовывать осадок при взаимодействии с раствором хлоридом натрия
- 2) разлагаться при нагревании
- 3) реагировать в растворе с медью
- 4) реагировать с уксусной кислотой

Осадок сначала выпадает, а затем исчезает при

- 1) добавлении раствора хлорида цинка к раствору гидроксида натрия
- 2) пропускании углекислого газа через известковую воду
- 3) сливании растворов сульфата натрия и хлорида бария
- 4) сливании растворов карбоната натрия и азотной кислоты

Карбонат натрия в растворе не реагирует с _____

- 1) CO_2 2) KOH 3) H_3PO_4 4) Ca(OH)_2

Практические задания и задачи

Дайте названия следующим соединениям:

Li₂O MnO AlI₃ Cr₂S₃ ZnH₂ Ag₄Si Ca₃N₂ CO₂, CaO P₂O₅ CCl₄ NaBr FeS
MgH₂ Al₄C₃ K₃P MnO₂ Fe₂O₃ Cl₂O KCl MgF₂ CrS CaH₂ SiH₄ K₄C Ca₃P₂
Na₂O CuO N₂O₃ Mn₂O₇ LiF PCl₅ HgBr Ag₂S CuS HCl Na₄Si AlN Li₃P Cr₂O₃
As₂O₅ NO₂ B₂O₃ BaCl₂ PBr₃ MnS PH₃ LiH Ba₂C Al₄Si₃ Na₃P N₂O SiO₂
MgO CrF₂ K₂S CH₄ PbO Au₂O₃ NH₃ CaS N₂O₅ HgO AlP

<ol style="list-style-type: none">1. Составьте формулы по названиям: Нитрид калия2. Силицид магния3. Гидрид алюминия4. Сульфид свинца (II)5. Бромид цинка6. Оксид углерода (II)7. Оксид хлора (V)8. Оксид бария9. Фосфид железа (III)10. Карбид магния11. Гидрид калия12. Сульфид алюминия13. Иодид меди (I)14. Сульфид ртути (II)15. Оксид хлора (III)16. Оксид свинца (IV)17. Оксид цинка18. Силицид кальция19. Гидрид бария20. Сульфид железа (III)21. Оксид азота (II)22. Оксид алюминия23. Хлорид железа (II)24. Нитрид бария25. Оксид ртути (I)26. Оксид сурьмы (V)	<ol style="list-style-type: none">1. Карбид лития2. Оксид фосфора (III)3. Фторид меди (II)4. Оксид серебра5. Гидрид лития6. Сульфид меди (I)7. Нитрид натрия8. Иодид серебра9. Оксид хрома (II)10. Оксид азота (V)11. Гидрид натрия12. Хлорид хрома (III)13. Оксид калия14. Оксид мышьяка (III)15. Сульфид цинка16. Фосфид меди (II)17. Оксид железа (II)18. Бромид марганца (II)19. Сульфид лития20. Фосфид серебра21. Фторид железа (II)22. Оксид хрома (VI)23. Нитрид лития24. Сульфид магния25. Оксид меди (I)26. Хлорид ртути (II)
--	--

Тема 1.6 Химические реакции

Задачи на составление уравнений реакций: соединения, замещения, разложения, обмена и реакций с участием комплексных соединений (на примере гидроксокомплексов алюминия и цинка); окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса; с участием комплексных соединений (на примере гидроксокомплексов алюминия и цинка)

Реакцией замещения является

- а) горение водорода в кислороде;
- б) восстановление оксида меди (II) водородом;
- в) взаимодействие гидроксида калия с серной кислотой; г) термическая дегидратация гидроксида цинка.

Реакция, уравнение которой $\text{CaO} + \text{CO}_2 = \text{CaCO}_3$, называется реакцией

1) соединения; 2) разложения; 3) обмена; 4) замещения. Взаимодействие гидроксида кальция с соляной кислотой - это реакция

1) соединения; 2) разложения; 3) обмена; 4) замещения

Укажите реакцию, которая является реакцией разложения и идет с изменением степени окисления:

- а) $\text{Cu}(\text{OH})_2 = \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$; в) $2\text{KNO}_3 = 2\text{KNO}_2 + \text{O}_2$; б) $\text{CuO} + \text{H}_2 = \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$;
- г) $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2$

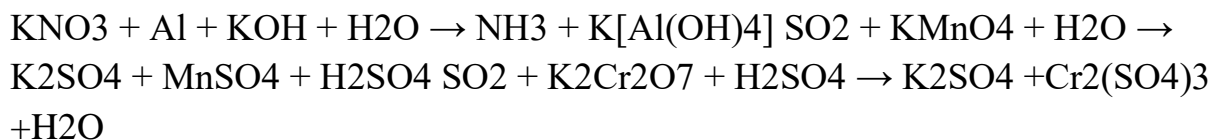
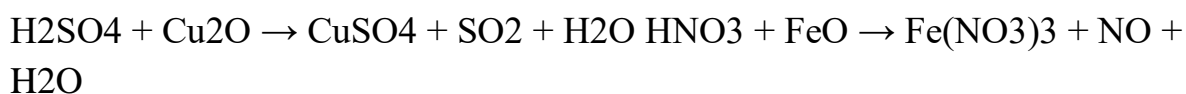
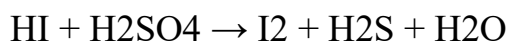
Напишите реакции, укажите тип реакции:

- а) разложения угольной кислоты; в) разложения гидроксида меди(II); б) получения аммиака из простых веществ;
- г) взаимодействие азота с кислородом

Напишите реакции, укажите тип реакции:

- а) железом и серой; в) оксидом бария и оксидом серы(IV); б) барием и серной кислотой; г) оксида серы (IV) и кислородом;

Уравняйте реакции методом электронного баланса. Расставьте коэффициенты



Задачи на расчет количественных характеристик продукта реакции соединения; массовой или объемной доли выхода продукта реакции соединения от теоретически возможного; объемных отношений газов; количественных характеристик исходных веществ и продуктов реакции; массы (объем, количество вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.

№1. При взаимодействии натрия количеством вещества 0,5 моль с водой получили водород объемом 4,2 л (н. у.) Вычислите практический выход газа (%).

№2. Металлический хром получают восстановлением его оксида Cr_2O_3 металлическим алюминием. Вычислите массу хрома, который можно получить при восстановлении его оксида массой 228 г, если практический выход хрома составляет 95 %.

№3. Определите, какая масса мели вступит в реакцию с концентрированной серной кислотой для получения оксида серы (IV) объемом 3 л (н.у.), если выход оксида серы (IV) составляет 90%.

№4. К раствору, содержащему хлорид кальция массой 4,1 г, прилили раствор, содержащий фосфат натрия массой 4,1 г. Определите массу полученного осадка, если выход продукта реакции составляет 88 %.

Задания на составление молекулярных и ионных реакций с участием оксидов, кислот, оснований и солей, ионных реакций гидролиза солей, установление изменения кислотности среды.

Какие из солей RbCl , $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$, $\text{Ni}(\text{NO}_3)_2$, Na_2SO_3 подвергаются гидролизу? Составьте ионно-молекулярные и молекулярные уравнения гидролиза

соответствующих солей. Какое значение pH (> 7 $<$) имеют растворы этих солей?

Напишите полное и сокращенное уравнения реакций: $\text{KOH} (\text{p}) + \text{HCl} (\text{p}) = \text{KCl}(\text{p}) + \text{H}_2\text{O} (\text{мд})$

CaO (оксид) + $2\text{HNO}_3 (\text{p}) = \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 (\text{p}) + \text{H}_2\text{O} (\text{мд})$ $\text{Mg}(\text{OH})_2 (\text{н}) + \text{H}_2\text{SO}_4 (\text{p}) = \text{MgSO}_4(\text{p}) + 2\text{H}_2\text{O} (\text{мд})$

$\text{CuCl}_2 (\text{p}) + 2\text{KOH} (\text{p}) = 2\text{KCl}(\text{p}) + \text{Cu}(\text{OH})_2\downarrow$ $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 (\text{p}) + 3\text{BaCl}_2 (\text{p}) = 3\text{BaSO}_4\downarrow + 2\text{AlCl}_3(\text{p})$ $\text{K}_2\text{S} + 2\text{HCl} = 2\text{KCl} + \text{H}_2\text{S}\uparrow$

$\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HNO}_3 = 2\text{NaNO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2\uparrow$ $\text{Mg} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{MgSO}_4 + \text{H}_2\uparrow$

Тема 1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация Растворы

Задачи на приготовление растворов.

Определите, сколько граммов вещества нужно для приготовления 25 мл 10 М раствора гидроксида натрия.

Ответ: 10 г

Определите, сколько г воды необходимо прибавить к 45 г раствора NaOH ($\omega=6\%$), чтобы получить конечный раствор с массовой долей 1%.

Определите массовую долю вещества в растворе, который был получен прибавлением 175 г KCl ($\omega=20\%$) к 1000 г воды

Определите массовую долю вещества в растворе, который был получен прибавлением 30 г Na_2CO_4 к 1000 г воды

Тема 1.5.Классификация неорганических соединений и их свойства.

Строение и свойства неорганических веществ

Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси).

Вариант 1. Вычислить массовую долю азота в нитрате кальция ($\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$)

Вариант 2: Вычислите содержание кислорода в перманганате калия (KMnO_4)

Вариант 3: Вычислите содержание серы в минерале пирите (FeS_2)

Вариант 4: Вычислите массовую долю серебра в оксиде серебра (Ag₂O)

Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов.

Выписать отдельно оксиды, основания, кислоты и соли. Дать названия.

	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	
1	Na ₂ O	NaOH	CO ₂	SO ₃	MgO	HNO ₃	Ba(OH) ₂	CO	MnO ₂
2	SiO ₂	ZnO	H ₃ PO ₄	Ag ₂ O	N ₂ O ₃	CrO ₃	MnO	HF	H ₂ SiO ₃
3	H ₂ SO ₄	CO ₂	Ca(OH) ₂	BeO	LiOH	CrO	Mn ₂ O ₃	SO ₃	SiO ₂
4	Al ₂ O ₃	BaO	MgCO ₂	Cu(OH) ₂	ZnO	Cr ₂ O ₃	HMnO ₄	Ca(OH) ₂	K ₃ PO ₄
5	NO	HNO ₃	MnO	NO ₂	HCl	H ₂ SO ₄	NO ₂	FeO	P ₂ O ₅
6	MgSO ₄	SO ₂	Cl ₂ O ₅	H ₂ SiO ₃	Al(N O ₃) ₃	CO	NO	Al ₂ O ₃	BaO
7	FeO	K ₂ CO ₃	Fe ₂ O ₃	Hg(NO ₃) ₂	CaO	Ba(OH) ₂	Ag ₂ SO ₄	PbSO ₃	AgOH

Составить формулы высших оксидов элементов с порядковым номером: 1) 14, 34, 41) 75, 16, 3) 33, 50, 40 4) 6, 35, 24 5) 21, 25, 32

Составить молекулярные формулы оксидов, подписать характер оксида и составить формулу соответствующего гидроксида :

азота со степенью окисления +1, +2, +3, +5

хлора со степенью окисления +1, +3, +5, +7

марганца со степенью окисления +2, +3, +4, +7

Выписать отдельно безразличные, основные, кислотные и амфотерные оксиды:

	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И
1	Na ₂ O	CaO	CO ₂	SO ₃	MgO	N ₂ O ₃	BaO	CO	MnO ₂
2	SiO ₂	ZnO	P ₂ O ₅	Ag ₂ O	N ₂ O ₃	CrO ₃	MnO	MnO ₂	NO
3	SO ₂	CO ₂	CaO	BeO	Li ₂ O	CrO	Mn ₂ O ₃	SO ₃	SiO ₂
4	Al ₂ O ₃	BaO	SeO ₂	CuO	ZnO	Cr ₂ O ₃	MnO ₂	CaO	CrO ₃
5	NO	N ₂ O ₃	MnO	NO ₂	Na ₂ O	SO ₃	NO ₂	FeO	P ₂ O ₅
6	MgO	SO ₂	Cl ₂ O ₅	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CO	NO	Al ₂ O ₃	BaO
7	FeO	SO ₃	Fe ₂ O ₃	HgO	CaO	BaO	Ag ₂ O	SO ₃	PbO

1. Выписать нерастворимые основания и щёлочи. Дать названия.

	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И
1	Na ₂ S O ₄	NaOH	CO ₂	SO ₃	Mg(OH)) ₂	HNO ₃	Ba(OH) 2	CO	Cu(OH) 2
2	CsOH	Cu(O H) ₂	H ₃ PO ₄	NaOH	N ₂ O ₃	Cr(O H) ₂	MnO	KOH	H ₂ SiO ₃
3	H ₂ SO ₄	CO ₂	Ca(O H) ₂	BeO	LiOH	CrO	Sr(OH) 2	SO ₃	Sr(OH) 2
4	Al ₂ O ₃	Ba(O H) ₂	MgC O ₂	Cu(OH) 2	ZnO	Cr ₂ O ₃	HMnO ₄	Ca(O H) ₂	K ₃ PO ₄
5	LiOH	HNO ₃	Mn(O H) ₂	NaOH	HCl	CsOH	Fe(OH) 2	FeO	P ₂ O ₅
6	MgSO 4	SO ₂	LiOH	H ₂ SiO ₃	Al(NO ₃) ₃	CO	NaOH	Al ₂ O ₃	BaO
7	Cu(O H) ₂	K ₂ CO ₃	Fe ₂ O ₃	Hg(NO) 3) ₂	Ca(OH)) 2	Ba(O H) ₂	Ag ₂ SO ₄	Ba(O H) ₂	KOH

Практические задания на определение химической активности веществ в зависимости вида химической связи и типа кристаллической решетки.

Распределить данные вещества в таблицу согласно их типу химической связи.

Ионная связь	Ковалентная полярная	Ковалентная неполярная	Металлическая

MgCl₂, H₂, CO₂, NaI₂, HF, Al, ZnO, Fe, Br₂, Ca₃N₂, O₂, SO₃, HBr, Al₂S₃,
CuSn(сплав)

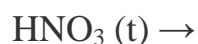
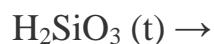
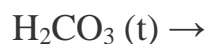
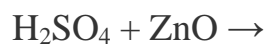
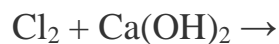
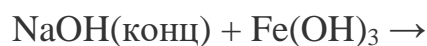
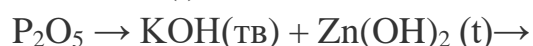
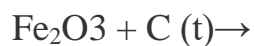
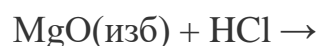
1. Произведите соответствие:

Виды связи	Вещества
1.Ковалентная неполярная	А) Хлорид кальция
2.Ковалентная полярная	Б) Фтор
3.Ионная	В) Цинк
4.Металлическая	Г) Аммиак

5.Водородная	Д)Ацетилен
	Е) Оксид бария

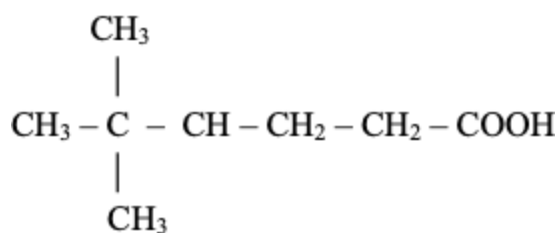
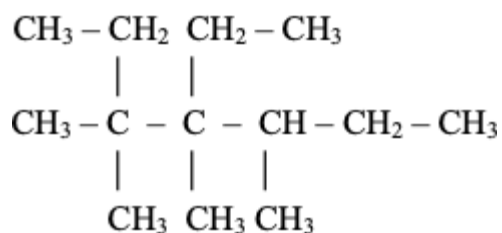
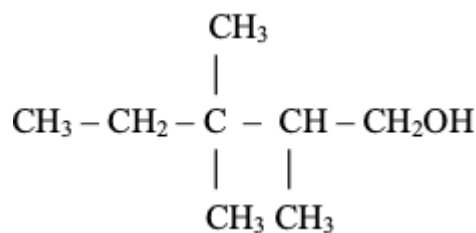
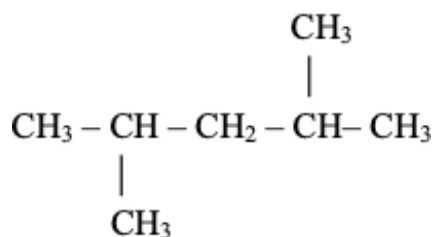
Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства и способы получения.

Закончите уравнения реакций:

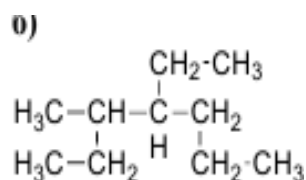
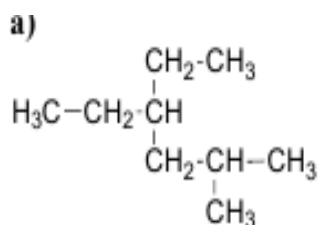


Задания по Разделу 2. Органическая химия на составление названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре;

1. Назовите приведенные ниже углеводороды по международной номенклатуре IUPAC:



1. Приведенному ниже углеводороду дайте название по номенклатуре ИУРАС, укажите сколько первичных, вторичных, третичных и четвертичных атомов углерода содержится в алкане. Изомером какого углеводорода нормального строения является данный углеводород? Напишите его формулу.



1. Напишите структурные формулы соединений по их названиям: а) 2,5-диметилгексен-3;
 б) 2-монометил-3,5-дипропилнонан;
 в) 2,5 - диметил - 3-нитрогексан;
 г) 2,3-дихлоргексановая кислота; д) 2 - аминобутан.

1. Напишите структурные формулы всех соединений состава: назовите

полученные соединения.

- а) C_6H_{12} ; б) $C_5H_{11}OH$; в) $C_5H_{11}NO_2$.

Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов.

2. Напишите полные и сокращенные структурные формулы . 2,2,3,4-тетраметилпентан 2,3,6-триметил-3-этилгептан

2,5-диметилгексен-3; 2-монометил-3,5-дипропилнонан;

2,5 - диметил - 3-нитрогексан; 2,3-дихлоргексановая кислота; 2 - аминобутан. 4 - метилпентен-3 2,2-диметилбутин -3

3. Составьте структурные формулы трех алкинов, которые изомерны 2 метилбутадиену-1,3. Дайте им названия.

Задачи на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %).

Какова формула соединения, в котором массовая доля калия равна 0.565, углерода – 0.087, кислорода – 0.348?

Выведите простейшую формулу соединения, если известен его элементный состав:

а) углерода 0.2730 (27.3%) и кислорода 0.7270 (72.7%)

б) кальция 0.8110 (81.1%) и азота 0.1890 (18.9%)

в) натрия 0.1760 (17.6%), хрома 0.3970 (39.7%) и кислорода 0.4270 (42.7%)

Найдите молекулярную формулу соединения азота с водородом, если массовая доля водорода в нем равна 12.5%, а относительная плотность паров этого вещества по водороду равна 16.

При сгорании 3,636г вещества образуется 8 г углекислого газа и 4,3632 г и воды. Масса 1 моль данного вещества равна 60г. Установить молекулярную формулу данного вещества.

Практико-ориентированные задания

Практико-ориентированные расчетные задания на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека

Вода

В кружево будто одеты Деревья, кусты, провода. Кажется сказкою это,

А в сущности – только... Задание:

Кто и когда впервые осуществил синтез воды?

Какой воздух тяжелее - сухой или влажный?

В каком органе человека содержится наибольшее количество воды, а в каком – наименьшее?

Назовите восемь наименований состояния воды, принятых в метеорологии

— сколько молекул воды в океане?

Что такое снежинки?

Распадаются ли в воде на ионы ее собственные молекулы?

Может ли вода гореть?

Может ли вода течь вверх?

Перечислите химические и физические свойства воды.

Роль воды в жизни человека.

Гипохлорита калия

При стирке грязных вещей Ольга Сергеевна пользуется хлорсодержащим отбеливателем.

Задание:

Что при этом происходит?

Какое вещество проявляет отбеливающие свойства?

Напишите реакцию разложения гипохлорита калия на воздухе при действии углекислого газа.

Напишите реакцию получения гипохлорита калия из хлора и гидроксида натрия.

Ржавчина

Валерий Яковлевич живет в квартире, где очень старые трубы.

Задание:

1. Из чего состоит слой ржавчины?
2. К какому классу соединений относится ржавчина?
3. Напишите реакцию растворения ржавчины.
4. Предложите методы очистки труб от ржавчины.

Поваренная соль

Известно, что в мире добывается примерно 100 миллионов тонн поваренной соли в год. На пищевые нужды расходуется около одной четвертой части этого количества. Куда же идет остальная соль?

Поваренная соль совершенно необходима при производстве мясных и рыбных консервов, она используется в металлургической отрасли промышленности, при обработке мехов и различных кож, в процессе приготовления мыла, идет для получения кальцинированной соды, применяется в медицине. Основной потребитель соли - химическая отрасль промышленности. В этой области используется не только сама соль, но и элементы, составляющие ее. В процессе электролиза ее раствора получают хлор, водород и едкий натр. Из раствора едкого натра получают твердую щелочь - каустик. Соединяя водород с хлором, получают соляную кислоту

Задание: составьте уравнения, описанных в тексте реакций

Йод

На белую салфетку пролили йод, попытались вывести его с помощью отбеливателя «Персоль», затем хлорная известь, но пятно не исчезло.

Чтобы удалить пятно, какое средство надо использовать с окислительными или восстановительными свойствами?

Задание:

1. Напишите качественную реакцию на определение йода?
2. Опишите применение йода в быту.
3. В каких продуктах содержится йод?

Карбокситерапия

А знакомо ли вам понятие «карбокситерапия»? В терапевтических целях используют газообразное вещество. По этой причине подобную методику называют «газовыми уколами». Эта методика используется для лечения сердечно-сосудистых заболеваний, повышения эластичности кожи.

Повышение содержания этого газа в крови говорит о некачественной функции крови. Самое удивительное, что оно используется в твёрдом виде в пищевой промышленности для хранения и перевозки продуктов: рыбы, мяса, мороженого.

Задание. Выберите один правильный ответ:

1. О каком веществе идёт речь?
А) углекислый газ Б) кислород
в) аммиак
2. Какими химическими свойствами обладает это вещество?
А) Кислотными Б) основными в) амфотерными
3. С чем может вступать во взаимодействие?
А) с водой, основными оксидами, щелочами, некоторыми солями
Б) с водой, кислотными оксидами, щелочами, некоторыми солями
В) с водой, кислотными оксидами, кислотами, некоторыми солями
4. С помощью какого вещества его можно обнаружить?
А) Фенолфталеина Б) бромной воды в) известковой воды

Приведите факты, которые доказывают отрицательное влияние этого газа на желудочно-кишечный тракт человека

Бутадиен

В начале XIX века в Англии стали модными плащи из водонепроницаемой ткани, называемые макинтошами. Это название они получили в честь английского химика и изобретателя Ч. Макинтоша, предложившего пропитывать плащевую ткань раствором натурального каучука. Однако на солнце такие плащи становились липкими, а в морозную погоду – ломкими. Эти недостатки устранил другой выдающийся англичанин Ч. Гудьир.

Задание

1. Почему плащевая ткань имела такие недостатки.
2. Предложите способ устранения их, повторив открытие Ч. Гудьира.
3. Как называется это соединение?
4. Напишите структурную формулу этого вещества.
5. Где применяется это вещество в настоящее время?

Молочная кислота

Промежуточным продуктом обмена у теплокровных животных является молочная кислота. Запах этой кислоты кровососущие насекомые улавливают на значительном расстоянии.

Задание

Почему насекомые (комары) быстро находят свою жертву?

1. Установите формулу молочной кислоты, которая помогает насекомым находить теплокровных животных, если массовые доли элементов в ней составляют: углерода - 40,00%, водорода - 6,67%, кислорода - 53,33%.
2. Составьте структурную формулу молочной кислоты. Назовите кислоту по номенклатуре ИЮПАК.
3. На основании строения молочной кислоты сделайте вывод о ее химических свойствах.
4. Найдите в интернете или других источниках информацию о применении молочной кислоты.

3.2.2 Рубежный (тематический) контроль по дисциплине ОУП.07
Химия проводится в форме контрольных работ по разделам

Контрольная работа №1 по разделу 1 «Общая и неорганическая химия»

Контрольная работа содержит четыре вида заданий:

1. Задачи на составление химических формул двухатомных соединений по их названию.

2. Задачи на составление уравнений реакций: соединения, замещения, разложения, обмена и реакций с участием комплексных соединений; окислительно-восстановительных реакций.

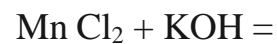
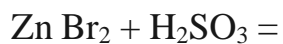
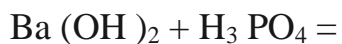
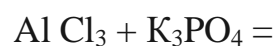
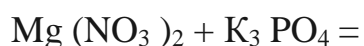
3. Задания на составление молекулярных и ионных реакций гидролиза солей, установление изменения кислотности среды.

4. Задачи на расчет количественных характеристик по уравнениям химических реакций: массовой или объемной доли выхода продукта реакции соединения от теоретически возможного; объемных отношений газов; количественных характеристик исходных веществ и продуктов реакции; массы (объем, количество вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.

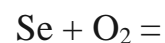
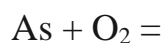
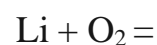
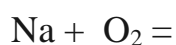
1 вариант

2 вариант

1. Допишите уравнения, уравняйте, составьте полные и сокращенные ионные уравнения.



2. Допишите уравнения и определите характеристики каждой химической реакции.



3. Проставьте степени окисления элементов в следующих соединениях.

Bi_2O_5 , Ga_2O_3 , CCl_4 , HMnO_4
 $\text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, H_2CrO_4 , SnS_2 .

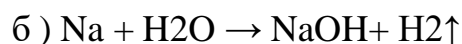
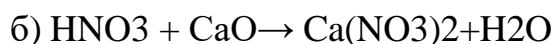
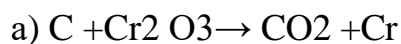
FeO , PbO_2 , PCl_5 , HClO_4 ,
 XeF_4

4. Определите тип химической связи в данных веществах, докажите это с помощью схем.

KCl , O_2 , PH_3 , Ag , Cl_2 , NaBr , I_2 ,
 Na_2O , Ni , CH_4 , Al , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$
 S_8 , SO_3 .

MgCl_2 , H_2 , SO_2 , Cu , NaI , F_2 , Fe ,
 CaO , N_2 , Na , P_2O_5 , BaSO_4 , O_3 ,
 I_2O_7 .

5. Расставьте коэффициенты, определите тип реакции:



6. Рассчитать степени окисления для каждого элемента в веществе $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$



3. Записать формулы веществ:

А) сульфид железа (III)

Б) серная кислота

А) сернистая кислота

б) гидроксид меди (II)

7. По уравнению реакции $\text{CuCl}_2 + \text{Mg} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{Cu}$, вычислите количество вещества меди, если в реакцию с хлоридом меди (II) вступило 480 г магния.

8. Составить уравнение и определить тип реакции

А) сульфат бария + серная кислота

Б) соляная кислота +

карбонат кальция

Контрольная работа №2 «Свойства неорганических веществ»

Контрольная работа содержит три вида заданий:

1. Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси).

2. Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов:

определение класса неорганических веществ, называть неорганические соединения по международной и тривиальной номенклатуре по химическим формулам.

3. Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства и способы получения.

1. Установите, к какому классу/группе относятся неорганические вещества, формулы которых указаны CoO , HNO_3 , LiOH , $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_3$ назовите соединения по международной и тривиальной номенклатуре.

2. Составить формулы соединений:

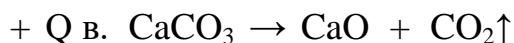
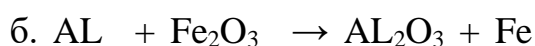
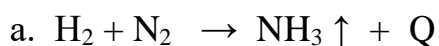
а) оксида углерода(II) ,б) гидроксида меди, в) хлороводородной кислоты, г) сульфата натрия

3. Написать уравнения химических реакций:

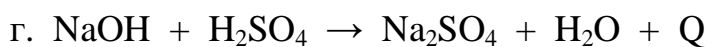
а) $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Mg}$ б) $\text{Na}_2\text{O} + \text{HBr}$ в) $\text{SO}_2 + \text{CaO}$ г) $\text{CaCO}_3 + \text{HCl}$ д) $\text{AlCl}_3 + \text{AgNO}_3$

Указать названия продуктов реакции.

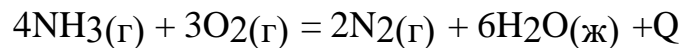
4. Расставьте коэффициенты в приведенных ниже схемах химических реакций. Дайте характеристику каждой из четырех химических реакций с точки зрения различных классификаций.



- Q



5. Горение аммиака



является реакцией

1)	соединения, каталитической, эндотермической
2)	замещения, каталитической, экзотермической
3)	окислительно-восстановительной, некаталитической, экзотермической
4)	обмена, некаталитической, эндотермической

6. Вычислите массовую долю серебра в оксиде серебра (Ag_2O)

Контрольная работа №3 «Строение и свойства органических веществ»

1. Вещество, состав которого выражен молекулярной формулой C_3H_8 , относится к классу:

- 1) Арены 2) алканы
3) Алкены 4) алкины

2. Название вещества, формула которого: $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$ А) бутанол-2 Б) пентанол-2
В) 2-метилбутанол-4 Г) 3-метилбутанол-1

3. Вещество, имеющее формулу $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ называется:

- 1) толуол
2) этилен
3) глицерин
4) пропанол

4. Вещество, название которого пропионовая кислота, имеет формулу:

- 1) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
2) $(\text{C}^\wedge)_2\text{NH}$
3) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-COOH}$
4) $\text{C}_3\text{H}_9\text{OH}$

5. Для алканов характерна реакция:

- 1) присоединения H_2
2) хлорирования на свету
3) обесцвечивания раствора KMnO_4

- 4) полимеризации
6. Метанол реагирует с:
 - 1) натрием
 - 2) водой
 - 3) водородом
 - 4) метаном
7. Уксусная кислота вступает в реакцию с:
 - 1) AgNO_3
 - 2) NaCl
 - 3) Na_2CO_3
 - 4) H_2O
8. Верны ли утверждения:

А. Амины проявляют основные свойства

Б. Аминокислоты проявляют только основные свойства

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба утверждения
- 4) неверно ни одно из утверждений
9. Уравнение химической реакции $\text{C}_2\text{H}_6 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{Cl} + \text{HCl}$ является:
 - 1) реакцией замещения, протекающей по радикальному механизму
 - 2) реакцией присоединения, протекающей по радикальному механизму
 - 3) реакцией замещения, протекающей по ионному механизму
 - 4) реакцией присоединения, протекающей по ионному механизму
10. В реакцию «серебряного зеркала» (с аммиачным раствором оксида серебра) вступает:
 - 1) этанол
 - 2) глюкоза
 - 3) глицерин
 - 4) крахмал
11. Установите соответствие между названием вещества и классом (группой) органических соединений, к которому(-ой) оно принадлежит.

Название

вещества А)

CH_3COOH

Б) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_3$

В) $\text{CH}_2=\text{CH-}$

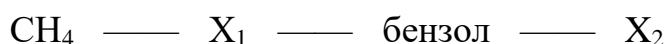
$\text{CH}_2\text{-CH}_3$ Г) $\text{CH}_3\text{-}$

$\text{CH}_2\text{-OH}$

Класс органических соединений

- 1) одноатомные спирты
- 2) углеводы
- 3) карбоновые кислоты
- 4) ароматические углеводороды
- 5) непредельные углеводороды
- 6) предельные углеводороды

12. В схеме превращений



веществами X_1 и X_2 соответственно являются:

- 1) ацетилен
 - 2) этилен
 - 3) бромбензол
 - 4) хлорбензол
 - 5) фенол
 - 6) циклогексан
13. Определите молекулярную формулу вещества, содержащего 37,5% углерода, 50% кислорода и 12,5% водорода. Относительная плотность паров этого вещества по водороду равна 16.
- 1) CH_3OH
 - 2) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
 - 3) HCOOH
 - 4) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$
14. Сколько литров водорода потребуется для образования 10,2 г

этилового спирта из ацетальдегида, если выход продукта реакции составляет 80%?

- 1) 6,2 л
- 2) 3,1 л
- 3) 12,75 л
- 4) 11,2 л

4. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОУП.07 Химия проводится в форме дифференцированного зачета. Кейсы используются в качестве оценочного средства.

Кейс-задания

Кейс №1. «Хлор в жизни человека»

В Японии объединенными силами Национального института здоровья и Префектурного университета Сидзуоки было проведено исследование. Ученые выяснили, что естественные органические вещества вступают в реакцию с хлорированной водой из-под крана, образуя опасные соединения, которые могут служить причиной рака. Такие соединения называются МХ, то есть «Мутаген икс» или «Неизвестный мутаген».

Задания:

1. Предложите способы уменьшения ядовитого влияния хлора в питьевой воде на организм человека.
2. Исходя из своей жизненной практики, приблизительно рассчитайте, сколько хлорированной воды вы используете в течение дня и для каких целей?
3. Какие органы человека больше всего страдают от воздействия хлора?
4. Как влияет хлорированная вода на человека при купании?
5. Найдите дополнительную информацию о замене хлора при обеззараживании воды.

6. Исследуйте различные товары бытовой химии в своём доме.

7. Составьте список хлорсодержащих соединений, укажите меры безопасности при работе с ними.

Кейс №2. «Водородомобили - шаг в будущее»

Автомобили Honda FCX Clarity на водородных топливных элементах ездят по дорогам Европы с 2009 года. В 2011 году Honda присоединилась к европейскому партнерству экологичной энергии (Clean Energy Partnership), после чего вывела на первый план производство экологически чистых автомобилей. А на Пятом Московском Международном автосалоне ВАЗ представил свою новинку «Лада-Антэл» с баллонами водорода и кислорода.

Задания:

1. Почему многие автомобильные компании разрабатывают автомобили, работающие на водородном топливе?
2. Как выхлопные газы автомобилей, работающих на углеводородном топливе, влияют на здоровье человека?
3. Какие «+» и «-» вы видите у водородомобилей?
4. Найдите дополнительную информацию об их устройстве.
5. Если в вашей семье или у ваших знакомых есть автомобили, подсчитайте, сколько приблизительно литров бензина, газа и какой марки используете ежедневно.
6. Какие вещества и в каком количестве могут находиться в выхлопных газах ваших автомобилей?

Кейс №3. «Мыло»

Все твердые туалетные мыла изготовлены на основе натриевых солей высших жирных кислот. Но людям с повышенной жирностью кожи лица и

головой врачи – дерматологи рекомендуют умываться и мыть голову жидким мылом, которое изготавливают из калиевых солей жирных кислот или препаратом, которое продается в аптеках под названием «зеленое мыло» и представляет собой чистое калийное мыло без ароматизаторов.

Задания:

1. Как это можно объяснить?
2. Для чего нужно мыло?
3. Чем можно заменить мыло?
4. Напишите реакцию получения мыла?
5. Чем жидкое мыло отличается от твердого?
6. Предложите способы изготовления мыла в домашних условиях?

Кейс №4 «Нефть»

Человечеству нефть известна с древности. По источникам впервые нефть стали добывать на берегах Евфрата еще в 5-6 тыс. лет до н. э. Многие ученые считают, что современный термин «нефть» произошёл от слова

«нафата», что означает на языке народов Малой Азии «просачиваться», «утекать»

Использовали нефть для освещения жилищ в Вавилоне, для бальзамирования тел умерших людей в Египте. Применяли нефть также для производства «греческого огня». Это была смесь сырой нефти с серой и селитрой.

Во времена Гиппократов использовали в качестве лекарств при болезнях суставов, глаз, а также от кашля и в качестве средства для заживления ран.

Нефть применяли также в строительстве, например, при сооружении Великой Китайской стены, Вавилонской башни.

Вначале XIX века в России впервые из нефти путем перегонки было получен керосин, который использовался в лампах, для освещения домов. В тот же период по мере роста промышленности и внедрением паровых машин стал возрастать спрос на нефть как источник смазочных веществ. 60-х года

XIX века считается зарождением нефтяной промышленности (бурения нефтяных скважин).

Задания:

1. Опишите химический состав нефти.
2. Какие методы используются для разделения нефти на фракции?
3. Составьте кластер «Сферы применения нефти в автомобилях».
4. Какие фракции нефти используются для производства автомобильного топлива?

5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

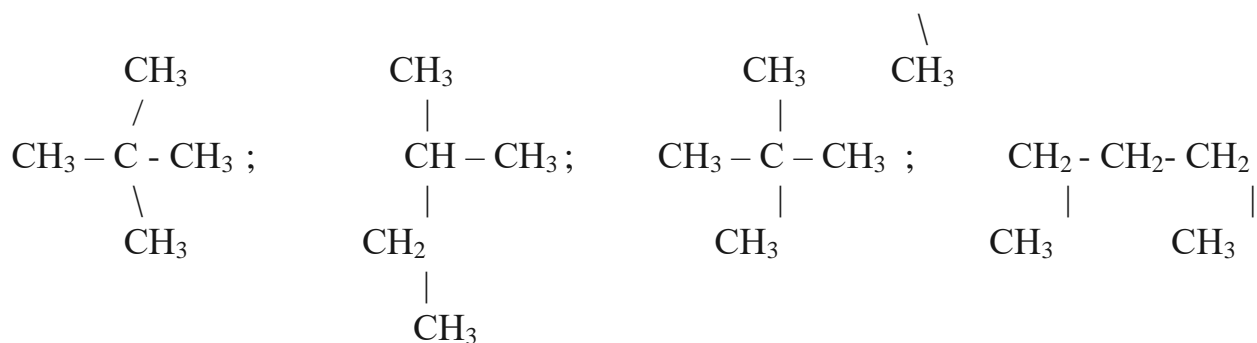
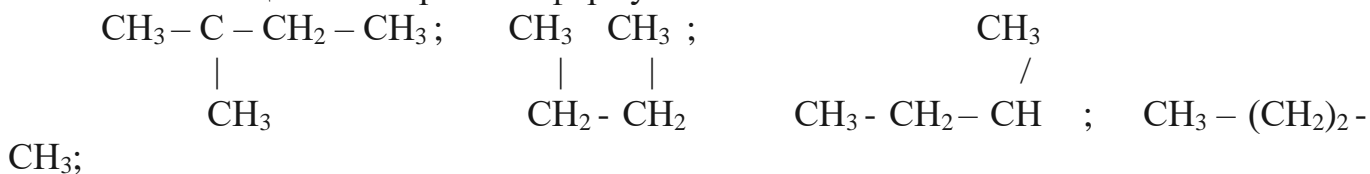
Итоговый тест

Теория химического строения органических соединений была создана:

- 1) М.В.Ломоносовым
 - 2) Д.И.Менделеевым
 - 3) А.М.Бутлеровым
 - 4) Я.Берцелиусом
2. В каком ряду органических соединений находятся только углеводороды:
- 1) C_2H_6 , C_4H_8 , C_2H_5OH ;
 - 2) CH_3COOH , C_6H_6 , CH_3COH ;
 - 3) C_2H_2 , C_3H_8 , $C_{17}H_{36}$;
 - 4) $C_6H_5NO_2$, CH_2Cl_2 , $C_3H_7NH_2$
3. К соединениям, имеющим общую формулу C_nH_{2n} , относится
- 1) бензол
 - 2) циклогексан
 - 3) гексан
 - 4) гексин
4. Формула метилциклобутана соответствует общей формуле
- 1) C_nH_{2n+2}
 - 2) C_nH_{2n}
 - 3) C_nH_{2n-2}
 - 4) $C_nH_{2n}O$
5. Химическая связь, характерная для алканов
- 1) двойная
 - 2) одинарная
 - 3) σ -связь
 - 4) π -связь
6. Вид гибридизации электронных облаков атомов углерода в алканах
- 1) sp -
 - 2) $-sp^2$
 - 3) $-sp^3$
 - 4) s-s и p-p
7. Общая формула гомологического ряда аренов
- 1) C_nH_{2n}
 - 2) C_nH_{2n-2}
 - 3) C_nH_{2n-6}
 - 4) C_nH_{2n+2}
8. Реакция получения каучуков
- 1) гидрогенизация
 - 2) полимеризация
 - 3) изомеризация
 - 4) поликонденсация
9. Изомеры отличаются
- 1) химическими свойствами
 - 2) химической активностью
 - 3) физическими свойствами
 - 4) химическим строением
10. Гомологи отличаются друг от друга:
- 1) числом атомов углерода
 - 2) химической структурой
 - 3) качественным и количественным составом
 - 4) общей формулой гомологического ряда
11. Бутадиен-1,3 принадлежит к классу углеводородов

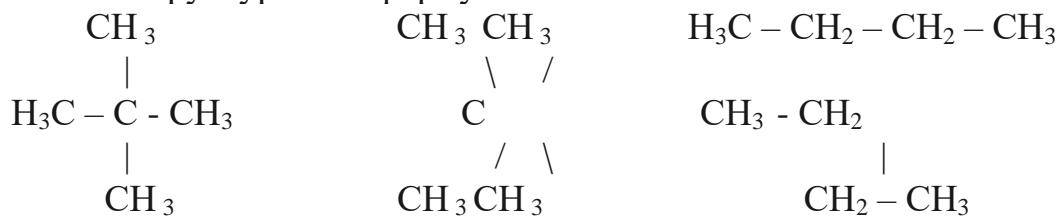
1) предельные 2) непредельные 3) ароматические 4) циклопарафины

12. Сколько веществ изображено формулами:



1) 2 2) 3 3) 4 4) 5

13. Данными структурными формулами



изображено

1) 4 гомолога 2) 2 вещества 3) 3 гомолога 4) 4 изомера

14. Метаналь и формальдегид являются:

- 1) гомологами
- 2) структурными изомерами
- 3) геометрическими изомерами
- 4) одним и тем же веществом

15. Изомерами являются

- 1) бензол и толуол
- 2) пропанол и пропановая кислота
- 3) этанол и диметилвый эфир
- 4) этанол и фенол

16. Хлорирование предельных углеводородов – это пример реакции

- 1) присоединения
- 2) разложения
- 3) замещения
- 4) изомеризации

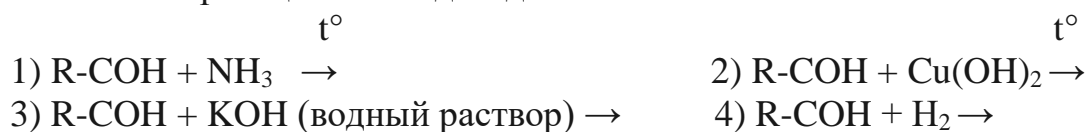
17. Сколько альдегидов соответствует формуле $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}$

- 1) 2
- 2) 3
- 3) 4
- 4) 5

18. Уравнение реакции получения ацетилен в лаборатории:

- 1) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O}$
- 2) $\text{CaC}_2 + 2 \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2$
- 3) $\text{C}_2\text{H}_2 + \text{HOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COH}$
- 4) $2 \text{CH}_4 \xrightarrow{t} \text{C}_2\text{H}_2 + 3 \text{H}_2$

19. Качественная реакция на альдегиды:



20. Взаимодействуют между собой:

- | | |
|----------------------------|----------------------------------|
| 1) этанол и водород | 2) уксусная кислота и хлор |
| 3) фенол и оксид меди (II) | 4) этиленгликоль и хлорид натрия |

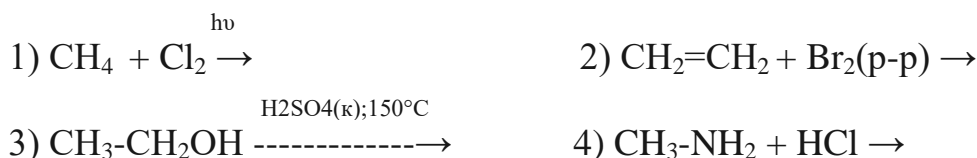
21. Взаимодействуют между собой

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1) уксусная кислота и карбонат натрия | 2) глицерин и сульфат меди (II) |
| 3) фенол и гидроксид меди (II) | 4) метанол и углекислый газ |

22. Число изомерных карбоновых кислот с общей формулой $C_5H_{10}O_2$

- 1) 5 2) 2 3) 3 4) 4

23. Укажите реакцию замещения



24. Этанол можно получить из ацетилен в результате реакции

- 1) гидратации 2) гидрирования 3) галогенирования
4) гидрогалогенирования

25. Синтетический каучук получают из 2-метилбутадиена-1,3 реакцией

- 1) поликонденсации 2) изомеризации 3) полимеризации
4) деполимеризации

26. Реакция с аммиачным раствором оксида серебра характерна для:

- 1) пропанола – 1 2) пропаналя 3) пропановой кислоты
4) диметилового эфира

27. Для предельных одноатомных спиртов характерно взаимодействие с

- 1) $NaOH$ (p-p) 2) Na 3) $Cu(OH)$ 4) Cu

28. С водородом реагируют все вещества ряда

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1) этилен, пропин, изобутан | 2) бутан, этен, пропадиен |
| 3) дивинил, бензол, этаналь | 4) дивинил, бензол, этанол |

29. Конечным продуктом гидролиза крахмала является

1) глюкоза 2) фруктоза 3) мальтоза 4) декстрины

30. К дисахаридам относится

1) целлюлоза 2) крахмал 3) сахароза 4) глюкоза

31. Глюкоза относится к моносахаридам группы

1) тетроз 2) пентоз 3) гексоз 4) октоз

32. Реакция, лежащая в основе получения сложных эфиров

1) гидратация 2) этерификация 3) дегидратация 4) дегидрогенизация

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на _____ учебный год по дисциплине _____

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на заседании МС _____

«_____» _____ 20____ г. (протокол № _____).

Председатель МС _____ / _____ /

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Горский государственный аграрный университет»
 (ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТ

Решением Педагогического совета колледжа
 ФГБОУ ВО Горский ГАУ
 Протокол № 4
 от «27» ноября 2023 года



Фонд оценочных средств дисциплины общеобразовательного цикла
 ОУП.08 Биология

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2
Реквизиты федеральной образовательной программы среднего общего образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2023

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
 - 3.1. Формы и методы оценивания
 - 3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине
5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОУП.08 Биология обучающийся должен достичь предусмотренными ФГОС среднего общего образования результатов:

личностных (далее Л):

– сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;

– понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

– способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

– владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;

– способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;

Метапредметных (М):

– осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

– повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

– способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

– способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

– умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

Предметных (II):

– сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

– владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

– владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

– сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

– сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих результатов:

Результаты обучения	Форма контроля и оценивания
Личностные:	
Л1 сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;	- фронтальный опрос; - индивидуальный опрос; - тестовое задание; - проверка работы с конспектом, учебной литературой
Л2 понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;	- фронтальный опрос; - индивидуальный опрос; - тестовое задание; - проверка работы с конспектом, учебной литературой
Л3 способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;	- фронтальный опрос; - индивидуальный опрос; - тестовое задание; - проверка работы с конспектом, учебной литературой
Л4 владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;	- фронтальный опрос; - индивидуальный опрос; - тестовое задание; - проверка работы с конспектом, учебной литературой
Л5 способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;	- фронтальный опрос; - индивидуальный опрос; - тестовое задание; - проверка работы с конспектом, учебной литературой

Метапредметные:	
М1 осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
М2 повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
М3 способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
М4 способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
М5 умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой

Предметные:	
<p>П1 – сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой</p>
<p>П2 – владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой</p>
<p>П3 – владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой</p>
<p>П4 – сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой</p>
<p>П5 – сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой</p>

3. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине «Биология», направленные на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2.2

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые результаты Л,М,П	Форма контроля	Проверяемые Л,М,П	Форма контроля	Проверяемые результаты Л,М,П
Введение						
Раздел 1 Учение о клетке.						Л1-Л5 М1-М5 П1-П5
Тема 1.1 Краткие сведения о истории изучения клетки.	<i>Устный опрос</i>	Л1-Л2 М1-М4 П1-П3			Дифференцированный зачет	
Тема 1.2 Содержание химических элементов в клетке.	<i>Устный опрос</i>	Л1-Л5 М1-М3 П1-П4			<i>Устный опрос</i>	
Тема 1.3. Жизнедеятельность клетки.	<i>Устный опрос</i>	Л1-Л4 М1-М4 П1-П4			<i>Устный опрос</i>	
Раздел 2 Размножение и индивидуальное развитие организмов.						Л1-Л5 М1-М5 П1-П5
Тема 2.1. Формы размножения организмов	<i>Устный опрос</i>	Л1-Л4 М1-М4 П1-П3			<i>Устный опрос</i>	
Тема 2.2. Развитие организмов	<i>Устный опрос</i>	Л1-Л3 М1-М4 П1-П3			<i>Устный опрос</i>	
Раздел 3 Основы генетики и селекции.						Л1-Л5

						M1-M5 П1-П5
Тема 3.1 Основные понятия генетики	<i>Устный опрос</i>	Л1-Л3 М1-М4 П1-П5			<i>Устный опрос</i>	
Тема 3.2. Наследственность и изменчивость.	<i>Устный опрос</i>	Л1-Л3 М1-М4 П1-П5			<i>Устный опрос</i>	
Тема 3.3. Селекция живых организмов	<i>Устный опрос</i>	Л1-Л4 М1-М5 П1-П5			<i>Устный опрос</i>	
Раздел 4. Эволюционное учение и развитие жизни на Земле.						Л1-Л5 М1-М5 П1-П5
Тема 4.1. Теория эволюции	<i>Устный опрос</i>	Л1-Л3 М1-М4 П1-П5			<i>Устный опрос</i>	
Тема 4.2. Развитие жизни.	<i>Устный опрос</i>	Л1-Л3 М1-М4 П1-П5			<i>Устный опрос</i>	
Раздел 5. Экология.						Л1-Л5 М1-М5 П1-П5
Тема 5.1. Среда обитания.	<i>Устный опрос</i>	Л1-Л3 М1-М4 П1-П5			<i>Устный опрос</i>	
Тема 5.2. Пищевые цепи.	<i>Устный опрос</i>	Л1-Л3 М1-М3 П1-П5			<i>Устный опрос</i>	

3.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

Тест по теме «Строение и функции клетки»

- A1. К немембранным компонентам клетки относится
- 1) ядро
 - 2) рибосома
 - 3) митохондрия
 - 4) ЭПС
- A2. Согласно клеточной теории клетка – это единица
- 1) искусственного отбора
 - 2) естественного отбора
 - 3) строения организмов
 - 4) мутаций организмов
- A3. Углевод, входящий в состав молекулы ДНК
- 1) фруктоза
 - 2) глюкоза
 - 3) рибоза
 - 4) дезоксирибоза
- A4. Разрушение природной структуры белка
- 1) ренатурация
 - 2) репарация
 - 3) регенерация
 - 4) денатурация
- A5. Цитология изучает
- 1) строение клеток одноклеточных и многоклеточных организмов
 - 2) строение органов и системы органов многоклеточных организмов
 - 3) фенотип организмов разных царств
 - 4) морфологию растений и особенности их развития
- A6. Цитоплазма в клетке НЕ выполняет функцию
- 1) транспорта веществ
 - 2) внутренней среды
 - 3) осуществления связи между ядром и органоидами
 - 4) синтеза АТФ
- A7. Химический элемент, НЕ входящий в состав группы микроэлементов ...
- 1) Cu
 - 2) C
 - 3) Zn
 - 4) Mn
- A8. Одно из положений современной клеточной теории
- 1) клетки растений отличаются от клеток животных наличием хлоропластов
 - 2) клетка – единица строения, жизнедеятельности и развития организмов
 - 3) клетки прокариот не имеют оформленного ядра
 - 4) вирусы не имеют клеточного строения
- A9. На мембранах эндоплазматической сети располагаются
- 1) митохондрии
 - 2) рибосомы
 - 3) хлоропласты
 - 4) лизосомы
- A10. Согласно положению современной клеточной теории эукариотические клетки содержат ... как обязательный компонент клетки
- 1) клеточная стенка
 - 2) ядро

- 3) вакуоли
- 4) пластиды

Тема 2.1. Химическая организация клетки

1. Аминокислоты состоят из...

1. кислоты
2. основания
3. кислоты и основания

2. Мономерами ДНК и РНК являются...

1. азотистые основания
2. нуклеотиды
3. дезоксирибоза и рибоза

3. Денатурировать могут...

1. Белки
2. Углеводы
3. Липиды

4. Углевод, относящийся к группе полисахаридов

1. Сахароза
2. Целлюлоза
3. Фруктоза

5. К моносахаридам из перечисленных относится...

1. фруктоза
2. крахмал
3. целлюлоза

6. Наиболее распространенными в живых организмах элементами являются:

- 1) С, О, S, N;
- 2) Н, С, О, N;
- 3) О, Р, S, С;
- 4) N, Р, S, О.

7. К моносахаридам относятся:

- 1) глюкоза, крахмал, фруктоза
- 2) галактоза, гликоген, сахароза
- 3) фруктоза, лактоза, сахароза
- 4) мальтоза, рибоза, крахмал

8. Первичную структуру белка поддерживают связи:

- а) пептидные
- б) водородные;
- в) дисульфидные;
- г) гидрофобные.

9. В состав молекулы ДНК входит

1. фосфорная кислота
2. аденин
3. рибоза
4. дезоксирибоза
5. урацил
6. катион железа

10. Вода играет большую роль в жизни клетки, т.к. она

1. Участвует во многих химических реакциях
2. Обеспечивает нормальную кислотность среды
3. Ускоряет химические реакции

Тема 1.3. Обмен веществ и превращение энергии

Вариант 1.

Выберите один верный ответ:

1. Совокупностью реакций синтеза органических веществ клетки, участвующих в её построении и обновлении состава, определяется:

- А) пластический обмен;
 Б) гликолиз;
 В) энергетический обмен;
 Г) катаболизм.
2. Синтез углеводов в растительной клетке в процессе фотосинтеза происходит:
 А) в течение всего процесса фотосинтеза;
 Б) в световой фазе;
 В) в темновой фазе;
 Г) не происходит.
3. Конечными продуктами подготовительного этапа энергетического обмена в клетке являются:
 А) углекислый газ и вода;
 Б) глюкоза и аминокислоты;
 В) белки и жиры;
 Г) АДФ, АТФ.
4. В процессе энергетического обмена происходят следующие процессы:
 А) более сложные углеводы синтезируются из менее сложных;
 Б) жиры превращаются в глицерин и жирные кислоты;
 В) белки окисляются с образованием углекислого газа, воды и аммиака;
 Г) происходит синтез АТФ и освобождение энергии.
5. В ходе энергетического обмена 2 молекулы АТФ синтезируются на этапе:
 А) гликолиза;
 Б) подготовительном;
 В) кислородном;
 Г) поступления веществ в клетку.
6. Совокупность реакций синтеза органических веществ из неорганических с использованием энергии света называется:
 А) хемосинтезом;
 Б) брожением;
 В) гликолизом;
 Г) фотосинтезом.

Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организма.

Тема 2.1 Размножение организмов. Индивидуальное развитие организма.

Г в.

А1 В основе развития зиготы и зародыша лежит

- 1) митоз
- 2) рост клеток
- 3) мейоз
- 4) полиплоидия

А2 Расхождение хромосом происходит в

- 1) анафазе I мейоза
- 2) метафазе I мейоза
- 3) метафазе II мейоза
- 4) анафазе II мейоза

А3 Первое деление мейоза отличается от второго

- 1) расхождением дочерних хроматид в образующиеся клетки
- 2) расхождением гомологичных хромосом
- 3) делением на две части первичной перетяжки хромосом
- 4) образованием двух диплоидных клеток

А4 Процесс слияния мужских и женских половых клеток с образованием зиготы -

- 1) гастрюляция

- 2) оплодотворение
- 3) дробление
- 4) партеногенез

A5. Из одной материнской клетки в результате первого деления мейоза образуются

- 1) четыре клетки с диплоидным числом хромосом
- 2) четыре клетки с гаплоидным числом хромосом
- 3) две клетки с диплоидным числом хромосом
- 4) две клетки с гаплоидным числом хромосом

A6. Признак, характерный для яйцеклетки и сперматозоида

- 1) диплоидный набор хромосом
- 2) небольшие размеры и подвижность
- 3) большие размеры и подвижность
- 4) гаплоидный набор хромосом

A7. Процесс образования и развития гамет –

- 1) онтогенез
- 2) органогенез
- 3) гистогенез
- 4) гаметогенез

A8. Стадия сперматогенеза, во время которой происходит увеличение числа диплоидных клеток путем митоза

- 1) созревания
- 2) размножения
- 3) формирования
- 4) роста

A9. Оплодотворенная яйцеклетка

- 1) гамета
- 2) зигота
- 3) бластомер
- 4) ооцит

A10. Закладка органов будущего организма начинается на стадии

- 1) зиготы
- 2) бластулы
- 3) нейрулы
- 4) гастролы

A11. Нервная система человека формируется из

- 1) эктодермы
- 2) мезодермы
- 3) энтодермы
- 4) целома

A12. В оогенезе, в отличие от сперматогенеза, отсутствует период

- 1) размножения
- 2) роста
- 3) созревания
- 4) формирования

A13. Наружный зародышевый листок –

- 1) энтодерма
- 2) эктодерма
- 3) мезодерма
- 4) целом

A14. В постэмбриональном периоде может происходить

- 1) дробление
- 2) нейруляция

3) метаморфоз

4) гастрюляция

A15. Средний зародышевый листок, расположенный между наружным и внутренним

1) эктодерма

2) энтодерма

3) мезодерма

4) бластодерма

A16. Первая стадия гаметогенеза

1) роста

2) формирования

3) размножения

4) созревания

Раздел 3. Основы генетики и селекции

Тема 3.1 Основы учения о наследственности и изменчивости

1) У человека веснушки – доминируют. В семье оба родителя имеют веснушки, а у их дочери их нет.

А) Сколько типов гамет у мужчины?

Б) Какова вероятность (в частях) рождения в семье ребенка с веснушками?

В) Сколько разных фенотипов среди детей в этой семье?

Г) Какова вероятность (в частях) рождения в семье ребенка без веснушек?

Д) Сколько разных генотипов может быть среди детей?

2). Кареглазый мужчина женился на голубоглазой женщине. Оба ребенка у них родились кареглазыми. Определите генотипы всех упомянутых лиц. Ген, определяющий карий цвет глаз доминирует.

3) У кур хохлатость доминирует над простым гребнем. Скрестили гетерозиготную хохлатую курицу с гомозиготным петухом с простым гребнем.

А) Сколько типов гамет образуется у курицы?

Б) Какова вероятность (в %) рождения цыпленка без хохла?

В) Сколько разных фенотипов среди цыплят?

Г) Какова вероятность (в %) рождения цыпленка с хохлом?

Д) Сколько разных генотипов может быть среди цыплят?

4) У человека ген длинных ресниц доминирует по отношению к коротким ресницам.

Женщина с длинными ресницами, у отца которой ресницы были короткими, вышла замуж за мужчину с короткими ресницами.

А) Сколько типов гамет образуется у женщины?

Б) Сколько типов гамет образуется у мужчины?

В) Сколько разных генотипов среди детей этой семьи?

Г) Какова вероятность (в %) рождения ребёнка с длинными ресницами?

Д) Сколько разных фенотипов может быть среди детей супругов?

Тема 3.2 Закономерности изменчивости

1. Совокупность признаков и свойств организма – это:

а) генотип; б) фенотип; в) геном.

2. Изменчивость, не затрагивающая генотип – это:

а) мутационная; б) генная; в) модификационная; г) комбинативная.

3. Участок молекулы ДНК или РНК – это:

а) геном; б) генотип; в) ген.

4. Наука о выведении новых сортов растений, пород животных, штаммов организмов – это: а) конъюгация; б) селекция; в) денатурация; г) деструкция.

5. Совокупность генетической информации называется:

- а) фенотип; б) генотип; в) геном.
- 6. Основоположником генетики является:
 - а) Г. Мендель; б) Т.Х. Морган; в) де Фриз
- 7. Ген – это:
 - а) мономер белковой молекулы; б) материал для эволюционных процессов; в) участок молекулы ДНК, содержащий информацию о структуре белка.
- 8. Аллельные гены:
 - а) определяют развитие комплекса признаков; б) отвечают за развитие одного признака; в) расположены в одних и тех же локусах гомологичных хромосом и отвечают за развитие одного признака.

Тема 3.3 Основы селекции растений, животных и микроорганизмов

1. Коллекция семян культурных растений, собранная Н.И. Вавиловым из центров их многообразия и происхождения, имеет большое значение для развития
 - 1) цитологии
 - 2) систематики
 - 3) эволюционного учения
 - 4) селекции
2. Какой метод исследования используют в селекции?
 - 1) исторический
 - 2) центрифугирования
 - 3) генеалогический
 - 4) инбридинг
3. Как называется отрасль хозяйства, которая получает различные вещества на основе использования микроорганизмов, клеток и тканей других организмов?
 1. бионика
 - 2) биотехнология
 - 3) микология
 - 4) растениеводство
4. При каком размножении дочерний организм отличается от двух родительских организмов?
 - 1) половом
 - 2) фрагментации
 - 3) вегетативном
 - 4) партеногенезе
5. Близкородственное скрещивание в селекции животных применяют для
 1. получения гомозиготного потомства
 2. проявления вредных мутаций
 3. получения новых видов
 4. увеличения числа гетерозиготных особей
6. Отдаленные гибриды обычно бесплодны, так как у них
 1. клетки не делятся митозом
 2. в клетках не происходит репликация ДНК
 3. гаметы различаются по размеру
 4. нарушена конъюгация хромосом в мейозе
7. Повышение продуктивности плесневых грибов, вырабатывающих антибиотики, достигается путём
 - 1) полиплоидизации
 - 2) внутривидовой гибридизации
 - 3) массового отбора
 - 4) искусственного мутагенеза
8. Межлинейная гибридизация в селекции растений способствует
 1. получению чистой линии
 2. проявлению эффекта гетерозиса
 3. получению межвидовых гибридов
 4. усилению мутагенеза
9. Отбор, производимый по генотипу, называется:
 - 1) естественным
 - 2) бессознательным
 - 3) индивидуальным
 - 4) методическим
10. Знание центров происхождения культурных растений используется селекционерами при
 - 1) создании средств химической защиты от вредителей
 - 2) определении числа мутантных генов у сорта
 - 3) подборе исходного материала для получения нового сорта

- 4) изучении дрейфа аллельных генов в популяции
11. В селекции животных применяют
- 1) искусственный мутагенез 3) полиплоидию
3). движущий отбор 4) межпородную гибридизацию
12. Клонированием организмов занимается
- 1) клеточная инженерия 2) генетика
3) эволюционная биология 4) микробиология

Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение.

Тема 4.1 Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. История развития эволюционных идей.

A1. Правильная последовательность основных эр в истории развития жизни на Земле, начиная с наиболее древней

- 1) архейская, протерозойская, палеозойская, мезозойская, кайнозойская
2) протерозойская, мезозойская, палеозойская, кайнозойская
3) архейская, палеозойская, кайнозойская, мезозойская
4) архейская, кайнозойская, мезозойская, палеозойская, протерозойская

A2. Эра, в которой происходил расцвет млекопитающих и птиц -

- 1) палеозойская
2) протерозойская
3) кайнозойская
4) мезозойская

A3. С этого уровня начинаются все процессы жизнедеятельности

- 1) молекулярный
2) клеточный
3) органный
4) тканевый

A4. Ледниковый период господствовал в

- 1) палеогене
2) неогене
3) антропогене
4) девоне

A5. Расцвет рептилий наблюдался в ... периоде

- 1) триасовом
2) юрском
3) меловом
4) пермском

A6. Первое земноводное животное

- 1) археоптерикс
2) стегоцефал
3) псилофит
4) терапсида

A7. Самая древняя эра

- 1) кайнозойская
2) мезозойская
3) палеозойская
4) архейская

A8. Выход растений на сушу произошел в период

- 1) девонский
2) силурийский
3) ордовикский
4) юрский

А9. Первое наземное растение

- 1) псилофит
- 2) риниофит
- 3) гаметофит
- 4) сапрофит

А10. Первое земноводное животное появилось в ... период

- 1) девонский
- 2) силурийский
- 3) ордовикский
- 4) юрский

А11. Первое млекопитающее животное

- 1) терапсида
- 2) археоптерикс
- 3) стегоцефал
- 4) псилофит

А12. Первый предок птиц назывался

- 1) стегоцефал
- 2) риниофит
- 3) археоптерикс
- 4) ихтиозавр

А13. Первые примитивные хрящевые рыбы появились в ... эре

- 1) архейской
- 2) протерозойской
- 3) мезозойской
- 4) кайнозойская

А14. Теория, по которой учёные считали, что всё живое возникает из живого

- 1) биогенеза
- 2) абиогенеза
- 3) самозарождения жизни
- 4) креационизм

А15. Теория, по которой учёные считали, что всё живое возникает из неживого

- 5) биогенеза
- 6) абиогенеза
- 7) самозарождения жизни
- 8) креационизм

Раздел Экология.

Тест: Пищевые цепи

1. Производители органических веществ в экосистеме

А) продуценты Б) консументы В) редуценты Г) хищники

2. Продуценты в экосистеме луга

А) потребляют готовые органические вещества

Б) создают органические вещества

В) обеспечивают процесс гниения

Г) разлагают органические вещества

3. К какой группе относятся микроорганизмы, обитающие в почве

А) продуценты Б) консументы I порядка

В) консументы II порядка Г) редуценты

4. Назовите животное, которое следует включить в пищевую цепь трава → ... → волк

А) тигр Б) ястреб В) заяц Г) белка

5. Определите верно составленную пищевую цепь
- А) еж → растение → кузнечик → лягушка
 Б) кузнечик → растение → еж → лягушка
 В) растение → кузнечик → лягушка → еж
 Г) еж → лягушка → кузнечик → растение
6. В экосистеме хвойного леса к консументам 2-го порядка относят
- А) ель обыкновенную Б) лесных мышей
 В) таежных клещей Г) почвенных бактерий
7. Минерализация органических соединений почвы осуществляется благодаря деятельности
- А) микроорганизмов Б) шляпочных грибов
 В) корней растений Г) наземных животных
8. Определите, какое животное надо включить в пищевую цепь: злаки → ? → уж → коршун
- А) лягушка Б) ёж В) мышь Г) жаворонок
9. В процессе круговорота веществ в биосфере редуценты
- А) участвуют в образовании органических веществ из неорганических
 Б) используют солнечный свет для синтеза питательных веществ
 В) разлагают органические остатки и используют заключенную в них энергию
 Г) поглощают углекислый газ и кислород
10. Консументы в процессе круговорота веществ в биосфере
- А) создают органические вещества из минеральных
 Б) разлагают органические вещества до минеральных
 В) разлагают минеральные вещества
 Г) потребляют готовые органические вещества

Кейс-стади

Тема урока «Эмбриональное развитие»

Яйцеклетка кролика в 3 000 раз меньше яйцеклетки лягушки, содержит мало питательных веществ.

Вопрос: Почему зародыш кролика не погибает от недостатка питательных веществ?

Тема урока «Бактерии. Роль бактерий в природе и жизни человека»

Рассудите спор: Термиты, как известно, питаются древесиной, протачивая ходы в деревянных постройках. Однако, сами переваривать клетчатку входящую в состав древесины, они не могут. Если к пище термитов добавить немного антибиотиков, то они погибают от голода. Объясните этот факт? 1-й ученик: «Это происходит потому, что термиты чувствуют антибиотик и перестают есть древесину» 2-й ученик: «В пищеварительной системе термитов, живут простейшие, которые расщепляют клетчатку, при попадании в пищеварительную систему термитов антибиотиков простейшие погибают».

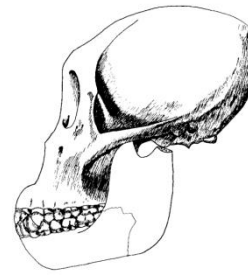
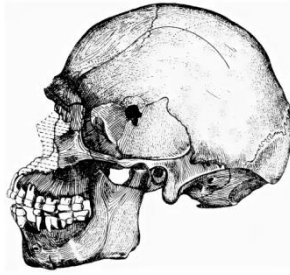
Тема урока «Бактерии»

Лекарственный препарат нарушает целостность муреиновой клеточной стенки, таким образом разрушая клетки бактерий.

Вопрос: Можно ли с помощью данного препарата вылечить грипп или амёбную дизентерию? Ответ поясните.

Тема урока «Происхождение человека»

Сравните строение черепа дриопитека и неандертальца. Кто из них в основном питался растительной пищей, а кто животной. Каким образом можно объяснить такие различия?



Тема урока «Химический состав клетки»

В Московском Кремле с первой половины XVI века до 30-х годов XVIII века функционировал водопровод со свинцовыми трубами и резервуарами. В этот же период наблюдался высокий уровень детской смертности и наследственных уродств среди членов царской семьи.

Вопрос: В чем причина этих явлений?

Тема урока «Химический состав клетки»

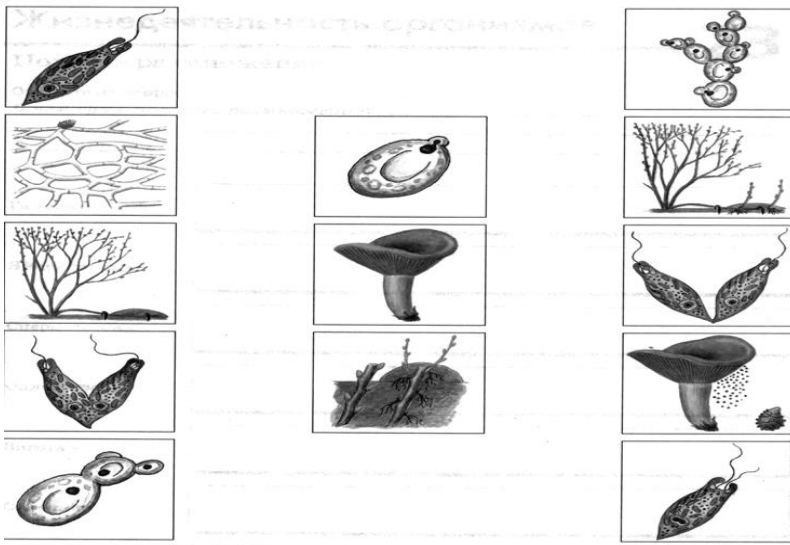
Азот является составной частью наиважнейших органических веществ (в том числе нуклеиновых кислот и белков). Да и во всех лекарственных препаратах неотъемлемой частью являются соединения азота. В состав воздуха его входит 78%. Но в переводе с древнегреческого он означает «безжизненный». И действительно, если поместить в закрытый сосуд с азотом животное, то оно погибнет. А вот при недостатке азота у растений рост их задерживается, листья постепенно желтеют и процесс фотосинтеза прекращается.

Вопросы:

- 1) Как вы можете это объяснить?
- 2) Пригодятся ли знания, полученные из данной ситуации, в вашей жизни?

Тема урока «Размножение организмов»

Вырежьте изображение этапов бесполого размножения эвглены зеленой, дрожжей, шляпочного гриба, растения смородины. Расположите их в соответствующем порядке. Наклейте на контрольный лист.



Тема урока «Обмен веществ»

При расщеплении органических веществ в клетках тела человека освобождается энергия, которая используется на процессы жизнедеятельности, поддержание постоянной температуры тела.

Вопросы:

- 1) При каком процессе освобождается энергия?
- 2) Какой химический элемент необходим для расщепления органических веществ в клетке?
- 3) Какие системы органов обеспечивают его поступление в организм и в клетки тела?

Тема урока «Пищевые цепи»

Изучение потока энергии, проходящего через экосистему, дает возможность применять полученные знания для удовлетворения потребности человека в пище и энергии. Так, известно, что на каждом трофическом уровне происходит потеря определенного объема энергии, в результате можно сделать вывод, что для всеядных организмов, в том числе и для человека, выгодно перейти на потребление растительной пищи.

Вопрос: Какие биологические и социально-экономические факторы ограничивают питание человека исключительно растительной пищей?

Тема урока «Пищевые цепи»

В 1953 г. в одном японском селении люди начали болеть какой-то непонятной болезнью. Она поражала нервную систему: у больных нарушалась координация движений, они теряли слух, зрение, рассудок.

Врачи поставили диагноз: отравление ртутью. Но откуда взялась эта ртуть? Правда, поселок находился рядом с морским заливом, куда химический завод сбрасывал свои отходы, в том числе и ртуть. Но содержание ртути в морской воде было ничтожным.

Вопросы:

- 1) Как можно объяснить причины этого происшествя?
- 2) Дайте определение пищевой цепи, назовите основные их типы.
- 3) Какая пищевая цепь включает в себя большее число звеньев: водная или наземная? Докажите это на примерах.
- 4) Каким образом происходит круговорот веществ в экосистеме, какие типы организмов играют основную роль в его поддержании?

Тема урока «Мутационная изменчивость»

Есть в Киеве обладатель необычной «чернобыльской» коллекции - профессор, доктор биологических наук, независимый эксперт по экологии Вячеслав Коновалов. Сразу после аварии на Чернобыльской АЭС он начал собирать мутантов, которые то и дело рождались на фермах Житомирщины и Киевщины. В его коллекции - 100 уродов.

Генетик Александр Рудой утверждает, что на самом деле уродства - это аномалии, которые происходят всегда. В каком-то смысле для природы мутации - норма. Другое дело, что Чернобыль ускорил мутационные процессы во много раз. Поэтому сразу родилось так много животных с отклонениями. Сейчас идет другой процесс: с одной стороны, адаптация, а с другой - продолжение мутаций на незаметном для глаз клеточном уровне. По словам генетиков, облученному человечеству при условии исчезновения всех мутагенных факторов, понадобилось бы 800 лет, чтобы полностью избавиться от всех чернобыльских мутаций.

Тем временем, в Украине три года назад в одном из фермерских хозяйств родился гусь с четырьмя лапами, а два года назад - двуглавый теленок... Последний, кстати, сдох, а гусь обитал в одном из зоопарков страны...

Вопросы:

- 1) О какой проблеме идет речь в тексте?
- 2) Каковы причины этих изменений?
- 3) Как классифицируются мутации по уровню изменения наследственного материала?
- 4) Можно ли сказать, что мутационные процессы для исторической судьбы человечества более опасны, чем для остальных представителей живого мира?
- 5) В чем пути решения проблемы?

Тема урока «Вирусы»

Редкое кожное заболевание эпидермодисплазия делает своих обладателей очень чувствительными к широко распространенному вирусу папилломы человека (ВПЧ). У таких людей инфекция вызывает рост многочисленных кожных наростов, напоминающих по плотности древесину. О заболевании стало широко известно в 2007 году после того как в интернете появился видеоролик с индонезийским рыбаком, который из-за обилия бородавковидных образований на теле практически потерял дееспособность. В 2008 году мужчина перенес сложную операцию по удалению 6 кг наростов с головы, рук, ног и туловища. На прооперированные части тела была пересажена новая кожа. К сожалению, через некоторое время наросты появились вновь.

Вопросы:

- 1) Как устроены вирусы?
- 2) Почему в 20 веке вирусы стали главным объектом экспериментальных генетических исследований?
- 3) Почему вирусные заболевания имеют характер эпидемий?
- 4) Какие сложности возникают при попытках создать вакцину против вирусных инфекций?

Тема урока: «Иммунология на службе здоровья»

Цели: формирование понятия иммунология и определение значения данной науки для сохранения здоровья человека; знакомство с историей открытия вакцин и их роли в профилактике болезней, значение лечебных сывороток; формирование представлений о видах иммунитета.

Задачи:

Обучающие:

- сформировать понятия иммунологии, вакцины, сыворотки;
- показать условия применения вакцин и сывороток;
- научить школьников различать виды иммунитета и объяснять их значение.

Развивающие:

- продолжить развитие у учащихся навыков самостоятельной работы и работы в группах;
- продолжить развитие у учащихся умений систематизировать и обобщать информацию;
- продолжить развитие у учащихся творческих способностей;
- продолжить развитие у учащихся бережного отношения к своему здоровью.

Воспитательные:

- обосновать необходимость прививок – использования сывороток и вакцин с целью профилактики и борьбы с инфекционными болезнями;
- продолжить патриотическое воспитание на основе знакомства с работами отечественных ученых в области физиологии.

Формы работы: индивидуальная, фронтальная.

Тип урока: комбинированный.

Методы: частично-поисковый, диалогический, словесный, наглядный, кейс-метод.

Оборудование: проектор, интерактивная доска, презентация

Ход урока:

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
1) Организационный этап (формирование положительного настроения)	- Здравствуйте! Я очень рада всех Вас видеть. А начать наш урок я хотела бы с цитаты советского и российского иммунолога Рэма Петрова: «Наш организм - государство, а силы иммунитета - армия, стоящая на страже его независимости». - Как вы понимаете смысл этой цитаты?	Эмоционально настраиваются Ответы учеников

<p>2) Проверка дом.зад.</p>	<p>Как вы уже поняли, мы продолжаем знакомиться с иммунитетом человека. Но для начала повторим домашнее задание. Задание - соотнесите вопросы и ответы (задание на доске): Что выделяется В-лимфоцитами? (Антитело) Чужеродные вещества, способные вызвать иммунную реакцию (Антиген) Действует на все микроорганизмы (Неспецифический иммунитет) Фагоцитарная теория иммунитета (Мечников И.И.) Действует на определенные микроорганизмы (Специфический иммунитет) Способность организма избавляется от чужеродных тел и соединений, сохранять постоянство внутренней среды (Иммунитет) - Мы повторили с вами тему прошлого урока, а теперь давайте подумаем... - Можно ли заразиться, выпив из стакана, которым пользовался больным гриппом? - А как вы думаете, есть ли наука изучающая иммунитет? (если затрудняются ответить, то сказать что означает термин наука – «логос» наука) - А как связана иммунология с проблемами сохранения нашего здоровья? - А зачем нам изучать иммунологию? - Как мы можем помочь нашему организму? Попробуйте сформулировать тему урока.</p>	<p>Выбирают правильный ответ (за правильные ответы получают жетоны)</p> <p>- Да, т.к. грипп передается воздушно-капельным путем.</p> <p>- Иммунология - Изучает как различные факторы воздействуют на наше здоровье (иммунную систему) и как его укрепить. <i>Записывают тему урока</i></p>
<p>3) Актуализация знаний</p>	<p>Кейс: В летописях средних веков описаны страшные картины свирепствования чумы. От чумы опустошались города и селения. Всюду был запах трупов, жизнь замирала на улицах и площадях, можно было увидеть только могильщиков. Чума могла продолжаться 50 лет и унести 100 млн. человек. Чуму называли черной смерть. Не менее опасна была и оспа, от нее погибли еще больше людей, чем от чумы. Например, в 18 веке в Западной Европе от оспы погибли 400 тыс. людей. Особой приметой тогда считалось: оспенные рубцы на лице. Она не щадила ни бедных, ни богатых. От оспы умерли: австрийский император Иосиф I, король Франции Людовик XV, российский император Петр II. Вопросы (проблема): - Почему такие последствия возникли в то время? И почему сегодня мы знаем об этом только из исторических источников? - Почему в наше время многие выступают против прививок? - Как мы будем решать эту проблему??? - Решать будем с помощью целей урока...</p>	<p>- Не было средств защиты от болезнетворных бактерий и вирусов.</p>

<p>4) Изучение нового материала</p>	<p>1. Понятие об иммунологии. <i>Иммунология – наука которая, занимается изучением иммунитета.</i></p> <p>- Это наука считается молодой. Хотя корни ее лежат в глубокой древности. Например, китайцы чтобы предупредить заболевание оспой, вдыхали нюхательный табак, в состав которого были добавлены высушенные и измельченные корочки оспяных струпьев.</p> <p>- У истоков этой науки стояли такие люди как: Эдвард Дженер (анг.врач, ученый, разработавший первую вакцину. В то время в народе бытовало поверье, что для людей коровья оспа не заразна, а только оставляет на ладонях маленькие пузырьки. Благодаря этому Дженер обратил внимание, что носители этих пузырьков реже болели натуральной оспой, например, доярки. В качестве эксперимента ученый использовал жидкость из кожных пузырьков на ране маленького пациента, после чего заразил его человеческой оспой, но мальчик остался здоров. Благодаря этому Дженер определил, что вирус коровьей оспы вырабатывает антитела, уничтожающие вирус черной ветряной оспы)</p> <p>Коллега из Франции Луи Пастер (продолжил деятельность Дженнера. Ученый-микробиолог развил мысль Дженнера о том, что после того, как человек переболеет инфекцией, больше ему подобная беда не грозит. Если ввести ему ослабленных микробов и позволить организму перебороть их, то в дальнейшем организм выработает стратегию по борьбе с заболеванием. Именно Пастер ввел понятие «вакцина», в дань уважения коллеге из Англии. Это означает коровья. Процедура введения вакцины – прививка. После прививки иммунитет развивается в среднем в течение месяца. Первая прививка была сделана 6 июля 1885 г. 9-му мальчику. Ему ввели вакцину против бешенства и благополучно вылечили)</p> <p>- Запишем определение в тетрадь. <i>Вакцина – препарат из ослабленных микробов или их ядов. Прививка – процедура введения вакцины.</i></p> <p>- Как это часто бывает, люди с подозрением относились к исследованиям Дженнера и Пастера и не верили им. Они рассказывали дикие истории о том, что вакцинация превращает людей в коров.</p> <p>- К счастью, со временем желание быть здоровыми перебороло невежество людей, к тому же, в коров тик никто и не превратился. И вакцинация стала набирать обороты.</p> <p>- Как вы думаете, можно ли больному человеку вводить вакцину? – Как можно ему помочь?</p> <p>- Помимо вакцин для лечения инфекционных заболеваний используют сыворотки крови или лечебные сыворотки. Для этого берется кровь человека, который переболел определенным вирусом, либо у животного, которого предварительно подвергли иммунизации, в ответ на это у</p>	<p>- Естественный – без медицинского вмешательства. - Искусственный – с участием медицинской помощи.</p>
-------------------------------------	--	---

	<p>животного вырабатываются готовые антитела. (Заражают лошадь, берут кровь, удаляют форменные элементы – получают плазму, а затем удаляют фибриноген – белок свертывания крови и получают сыворотку)</p> <p>На рисунке 48 стр.95 учебника подробно показано, как изготавливается антидифтерийная сыворотка. Используют их при лечении столбняка, дифтерии и гриппе, а также при отравлениях от укуса ядовитых змей.</p> <p>Запишем определение в тетрадь: Лечебная сыворотка – препарат с готовыми антителами</p> <p>Задание. Для закрепления понятий вакцина и сыворотка, предлагается заполнить таблицу в группах.</p> <p>- Задание для всех: в каком случае вырабатывается активный иммунитет, а в каком пассивный (За правильный ответ - жетон)</p>	
	<p>2. Виды иммунитета.</p> <p>- В зависимости механизма выработки иммунитета различают следующие его формы:</p> <p>- Иммунитет может быть естественным и искусственным.</p> <p>Как вы понимаете, что значит естественный и искусственный.</p>	
<p>5) Закрепление нового материала</p>	<p>- Перед вами примеры. Давайте подумаем и ответим в каком случае вырабатывается активный /пассивный иммунитет и в каком случае естественный/искусственный иммунитет.</p> <p>- И параллельно заполним схему «виды иммунитета» в тетради.</p> <p>- За каждый правильный ответ 2 жетона (1 за неполный ответ).</p> <p>1) Ребенок с грудным молоком получает готовые антитела. 2) Человек поставил прививку против гриппа. 3) Человек поставил прививку против гриппа 4) Заболевшему дифтерией человеку ввели противодифтерийную сыворотку.</p> <div data-bbox="453 1435 1027 1872" data-label="Diagram"> <pre> graph TD A[Виды иммунитета] --> B[Естественный] A --> C[Искусственный] B --> D[Врожденный (пассивный)] B --> E[Приобретённый (активный)] D --> F[Наследуется ребёнком от матери.] E --> G[Появляется после инфекц. болезни.] C --> H[Пассивный] C --> I[Активный] H --> J[Появляется при действии лечебной сыворотки.] I --> K[Появляется после прививки.] </pre> </div> <p>- Ребята, давайте теперь поговорим как правильно вводить прививки.</p> <p>Задание по рядам (три ситуации + одна на всех)</p> <p>За каждый правильный ответ 2 жетона.</p> <p>4 ситуация – Человек поставил прививку против кори,</p>	

	<p>обеспечит ли она ему иммунитет против столбняка? <i>Важно помнить, что каждая вакцина и сыворотка отвечает за лечение своего заболевания (специфична).</i> Памятка по прививкам! Помните! (сформулировать правила) 1) Каждая прививка ставится в определенное время (календарь прививок). 2) Перед прививкой необходим медицинский осмотр. 3) Прививание должно проводиться в медицинский учреждениях. 4) Вакцина и сыворотка отвечают за лечение своего заболевания (специфичны).</p>	<p>- Так она содержит ослабленные микробы другого вируса и они будут совершенно бесполезны при борьбе со столбняком.</p>
6) Обобщение и систематизация	<p>Беседа: - Иммунология – наука об иммунитете. - Каким образом иммунология стоит на службе здоровья? В распоряжении медицины находится огромный арсенал средств борьбы с инфекционными заболеваниями, и он растет с каждым годом. - Но каковы бы не были эти средства – основное собственная устойчивость организма к инфекциям и её надо повышать.</p>	<p>- Создание вакцин и сывороток, предохраняющих человека от инфекционных заболеваний</p>
7) Рефлексия	<p>- Вспомнить проблему урока: Почему сегодня мы знаем о свирепствовании чумы и оспы только из исторических источников? Каждый человек должен следить за своим здоровьем, укреплять иммунитет. Оценки за урок: 5-7 жетонов – «5» Молодец! 3-4 жетонов – «4» Неплохо! 1-2 жетонов – Есть к чему стремиться!</p>	<p>- Не было средств защиты от болезнетворных бактерии, а сегодня есть вакцины и сыворотки.</p>
8) Домашнее задание	<p>§19, выполнить кейс-задания по рядам.</p>	<p>Записывают домашнее задание.</p>

Кейс №1: Иммунитет – жизненный опыт.

Знаменитая отшельница Агафья Карповна Лыкова, проживающая на заимке в верховьях реки Еринат в Западной Сибири за 300 км от цивилизации, родилась в 1945 году. Семья старообрядцев Лыковых жила в изоляции с 1937 года. В семье было шесть человек: Карп Осипович (р.ок.1899) с женой Акулиной Карповной и их дети: Савин (р.ок.1926), Наталия (р.ок.1936), Дмитрий (р.ок.1940) и Агафья (р.1945).

В 1923 году поселение староверов было разгромлено и несколько семей переехали подальше в горы. Примерно в 1937 году Лыков с женой и двумя детьми ушли из общины, поселились отдельно в глухом месте, но жили не таясь. Осенью 1945 года к их жилищу вышел патруль, искавший дезертиров, который насторожил Лыковых. Семья переехала в другое место, живя с этого момента тайно, в полной изоляции от мира.

Лыковы занимались земледелием, рыболовством и охотой. Рыбу солили, заготавливали на зиму, в домашних условиях добывали рыбий жир. Не имея контактов с внешним миром, семья жила по законам старообрядчества, отшельники старались уберечь семью от влияния внешней среды, особенно в отношении веры. Дети Лыковых благодаря матери были грамотны. Несмотря на столь длительную изоляцию, Лыковы не потеряли счет времени, совершали домашнее богослужение.

К моменту обнаружения геологами таежных жителей было пятеро – глава семейства Карп Осипович, сыновья Савин, Дмитрий и дочери Наталья и Агафья (Акулина Карповна умерла в 1961 году). В настоящее время из той большой семьи осталась только самая младшая, Агафья. В 1981 году один за другим умерли Савин, Дмитрий и Наталья, а в 1988 году ушел из жизни Карп Осипович.

Убежище Лыковых - каньон верховий реки Абакан в Саянах, по соседству с Тувою. Место труднодоступное, дикое - крутые горы, покрытые лесом, и между ними река. Они занимались охотой, рыболовством, собирали в тайге грибы, ягоды и орехи. Развели огород на котором выращивали ячмень, пшеницу и овощи. Занимались прядением конопли и ткачеством, обеспечивая себя одеждой.

Жестокая ирония заключается в том, что губительными для Лыковых оказались не трудности таежной жизни, суровый климат, а именно контакт с цивилизацией. Все они, кроме Агафьи Лыковой, вскоре после первого контакта с нашедшими их геологами умерли.

Вопросы:

1. Почему до этого семья отшельников не знала проблем со здоровьем, пока «цивилизация» не пришла к ним?
2. Какие виды иммунитета вы знаете?
3. Что такое иммунодефицит? Связана ли эта история с ним?
4. Какие советы вы бы дали людям, ознакомившись с этой ситуацией?

Ответы на вопросы представьте в виде небольшой сценки, в которой будут присутствовать: врач-иммунолог, геологи, отшельники. Остальные герои по вашему желанию и представлению.

Кейс №2. Студенческие годы чудесны, или как университет влияет на иммунитет.

Петрова Ольга Ивановна была студенткой 4 курса отделения «Биология - химия». Ольга имела хорошие оценки, ее успеваемость была не отличной, но на достаточно хорошем уровне. Это стоило не малых усилий. На первом курсе Ольге было достаточно сложно. Переход от школы к обучению в университете был не так прост. Ведь теперь вместо 45-минутных уроков учебный день состоял из полуторачасовых пар. Задавали на «биологии-химии» много. Особенно выделялись химические предметы. Чтобы подготовиться к парам, практическим, лабораторным, семинарам Ольге приходилось сидеть допоздна.

Ко второму курсу Оля уже привыкла к частому недосыпу. Уже не с такими усилиями готовились домашние задания. Можно сказать у Оли появился «иммунитет» к большому количеству заданий на дом и небольшой продолжительности сна.

Время шло, наша студентка набиралась еще большего опыта. Ее старания находили отражение в оценках, по большей степени в отличных оценках.

Ее мама начала замечать странную тенденцию, в школьные годы дочь болела максимум раз в год и то необязательно. На первом курсе Ольга уходила на больничный один раз, но помимо этого ее несколько раз заставляли врасплох простуды. И вот, будучи на 4 курсе Ольга уже 2 раза была на больничном, не считая простуд, которые она перенесла «на ногах». Конечно, стараниям этой студентки можно только позавидовать. После каждого больничного она с большим рвением и немалыми усилиями возвращалась в русло реки образования в университете.

Вопросы:

1. С чем бы вы связали такую тенденцию в здоровье Ольги?
2. Как можно помочь Ольге?
3. Составьте перечень конкретных предписаний для всех старшеклассников и не только, которые помогут им не столкнуться с такой проблемой. Представьте этот перечень в виде брошюры для старшеклассника.

4. Отрадите весь спектр проблем, которые могут возникнуть в связи со школьным образом жизни.

Ответы на вопросы презентуйте в виде выступления комиссии врачей-иммунологов перед одноклассниками.

Кейс 3. Рассуждения о вечном.

Однажды Луи Пастер, проводивший опыты по заражению птиц куриной холерой, решил съездить в отпуск и оставил в лаборатории своего помощника. Тот забыл выполнить очередную прививку курицам и ушёл в отпуск сам.

Вернувшись, помощник заразил куриц, которые сначала ослабли, но потом неожиданно выздоровели.

Вопросы:

1. К чему привела такая оплошность помощника Луи Пастера, и какие важные выводы он сделал?
2. Что такое вакцинация и вакцина?
3. Сейчас во всем мире отношение к прививкам неоднозначное. На основе выданной Вам информации составьте небольшой рассказ «Мифы о вакцинации».

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Вопросы к дифференцированному зачету по биологии.

1. Предмет, задачи и значение курса общей биологии для науки
2. Основные признаки и свойства живой материи. Уровни иерархии биосистем. Классификация и систематика живых организмов.
3. Происхождение жизни. Теории происхождения жизни
4. Белки, ферменты, их строение и функции в клетке.
5. Основные химические компоненты клеток, их состав, свойства и роль в клетках.
6. Неорганические соединения клеток. Вода, ее свойства и значение в клетках. Роль макро-, микроэлементов и солей в клетках.
7. Строение, свойства и функции липидов.
8. Углеводы, их строение, свойства и роль в клетке.
9. Строение, виды и функции нуклеиновых кислот. 11. АТФ, как универсальный источник энергии в клетках. Способы получения АТФ в клетках.
10. Теория уровней организации живых организмов. Неклеточный уровень и его характеристика.
11. Вирусы, их строение, свойства, размножение и роль в природе.
12. Основные положения и этапы развития клеточной теории строения живых организмов
13. Строение и функции прокариотических клеток.
14. Строение и функции эукариотических клеток.
15. Сравнительная характеристика животных и растительных клеток.
16. Половое и бесполое размножение организмов и их характеристика. Оплодотворение. Эмбриогенез.
17. Основные положения эволюционной теории Дарвина. Современные представления об эволюционной теории развития органического мира. Адаптация и эволюция.
18. Движущие силы эволюции.
19. Главные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Биогенетический закон развития. Биологический прогресс и биологический регресс.
20. Основные результаты эволюции. Происхождение человека. Влияние человека на эволюцию живых организмов.
21. Макро- и микроэволюция органического мира. Законы наследственности и изменчивости организмов.

22. Многообразие животного и растительного мира. Взаимосвязь и взаимоотношения между живыми организмами и окружающей средой. Биологический метод анализа состояния окружающей среды.
23. Наука бионика

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на _____ учебный год по дисциплине _____

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на заседании МС _____

«_____» _____ 20____ г. (протокол № _____).

Председатель МС _____ / _____ /

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Горский государственный аграрный университет»
 (ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТ

Решением Педагогического совета
 колледжа ФГБОУ ВО Горский ГАУ
 Протокол № 4
 от «27» ноября 2023 года



Фонд оценочных средств
 дисциплины общеобразовательного цикла
 ОУП.09 История

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2
Реквизиты федеральной образовательной программы среднего общего образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2023

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
 - 3.1. Формы и методы оценивания
 - 3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине
5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОУП.09 История обучающийся должен достичь предусмотренных ФГОС среднего общего образования и ФГОС по специальности СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, следующих результатов:

личностных (далее Л):

1. сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);
2. становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
3. готовность к служению Отечеству, его защите;
4. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
5. сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
6. готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
7. толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

метапредметных (далее М):

1. умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
2. использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
3. умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
4. владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
5. способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
6. готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;
7. умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
8. умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.

предметных (далее П):

1. сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
2. владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;

3. сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
4. владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
5. сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

Перечень формируемых компетенций

Общие компетенции (ОК):

ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов.

ПК 2.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов.

ПК 3.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих результатов:

Результаты обучения	Форма контроля и оценивания
Личностные:	
Л1 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание;
Л2 становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание;
Л3 готовность к служению Отечеству, его защите;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание;
Л4 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание;
Л5 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание;
Л6 готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание;
Л7 толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание;
Метапредметные:	
М1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание;
М2 использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание;

М3 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание;
М4 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание;
М5 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание;
М6 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание;
М7 умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание;
М8 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание;
Предметные:	
П1 сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание;
П2 владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание;
П3 сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание;
П4 владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание;
П5 сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание;

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и навыки, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОУП.09 История и направленные на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Таблица 2. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые результаты Л,М,П	Форма контроля	Проверяемые результаты Л,М,П	Форма контроля	Проверяемые результаты Л,М,П
Раздел 1. Первобытность. Восточные славяне в VI-IX веках			Тестирование	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5	Дифференцированный зачет	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5
Тема 1.1. Первобытность	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Тема 1.2. Восточные славяне. Образование Древнерусского государства	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Раздел 2. Русь в IX-XV веках			Тестирование	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5	Дифференцированный зачет	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5
Тема 2.1. Киевская Русь (IX-нач. XII вв.)	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Тема 2.2. Русские земли и княжества в начале XII – 1-й половине XII вв. Политическая раздробленность	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Тема 2.3. Борьба Руси с монгольским завоеванием и крестоносцами. Русь под игом	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание;	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				

Золотой Орды	-проверка рефератов					
Тема 2.4. Объединение русских земель вокруг Москвы в конце XV- начале XVI в. Образование Российского государства	фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Раздел 3. Россия в XVI-XVII веках			Тестирование	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5	Дифференцированный зачет	Л1-Л8 М1-М10 П1-П7
Тема 3.1 Российское государство в годы правления Ивана Грозного	фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Тема 3.2. Смутное время	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Тема 3.3 Россия после Смуты. Внутренняя и внешняя политика. «Бунташный век»	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Тема 3.4. Русская культура в XIII-XVII вв	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Раздел 4. Россия в к. XVII - XVIII вв.			Тестирование	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5	Дифференцированный зачет	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5
Тема 4.1. Россия в к. XVII-первой четверти XVIII в. Петровские преобразования	фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				

Тема 4.2. Дворянская империя во второй четверти –середине XVIII в.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Тема 4.3. Россия во второй половине XVIII века. Просвещенный абсолютизм Екатерины II	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Тема 4.4. Русская культура XVIII в.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Раздел 5. Россия в XIX веке			Тестирование	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5	Дифференцированный зачет	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5
Тема 5.1. Экономика и социальный строй России в первой половине XIX века	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Тема 5.2. Внутренняя политика России в первой половине XIX в.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Тема 5.3. Внешняя политика России в первой половине XIX в.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Тема 5.4. Идейная борьба и общественное движение в	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос;	Л1-Л7 М1-М8				

России в первой половине XIX века. Восстание декабристов	-тестовое задание; -проверка рефератов	П1-П5				
Тема 5.5. Русская культура в первой половине XIX в.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Тема 5.6. Внутренняя политика в России во второй половине XIX в.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Тема 5.7 Внешняя политика России во второй половине XIX в.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Тема 5.8 Экономическое и социальное развитие России во второй половине XIX в.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Тема 5.9. Идейная борьба и общественное движение в России во второй половине XIX в.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Раздел 6. Россия в начале XX века			Тестирование	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5	Дифференцированный зачет	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5
Тема 6.1. Экономическое развитие России в начале XX в.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Тема 6.2. Внутриполитическое положение и общественное движение в России в начале XX в.		Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				

Тема 6.3. Внешняя политика России в начале XX в.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Раздел 7. Революция в России. 1917-1921 гг.			Тестирование	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5	Дифференцированный зачет	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5
Тема 7.1 Революция 1917 года в России	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Тема 7.2. Советская Россия в 1917- 1920-м гг. Гражданская война	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Тема 7.3. Советское государство в первой половине 20-х годов XX в.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Раздел 8. СССР во второй половине 20-х -сер. 40-х годов			Тестирование	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5	Дифференцированный зачет	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5
Тема 8.1. СССР во второй половине 20-х – 30-х гг. XX	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Тема 8.2. Внешняя политика СССР во второй половине 20-х- 30-х гг.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Тема 8.3 Советская культура в 1917- 1940 гг.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				

Тема 8.4 СССР в годы Великой Отечественной войны	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов					
Раздел 9. СССР в 1945- 1991 годах			Тестирование	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5	Дифференцированный зачет	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5
Тема 9.1. СССР в послевоенные годы (1945-1952)	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Тема 9.2. Развитие СССР в 1952-1964 гг.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Тема 9.3. Внутренняя и внешняя политика СССР в 1965-1984 гг.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Тема 9.4 Последние годы существования СССР (1985-1991)	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				
Раздел 10. Россия в к. XX - нач. XX веков			Тестирование	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5	Дифференцированный зачет	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5
Тема 10.1. Россия в 90-е гг. XX – нач. XXI в.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка рефератов	Л1-Л7 М1-М8 П1-П5				

3.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Задания для оценки результатов Л1-Л7;М1-М8;П1-П5

Тест

1. В каком году было основано Древнерусское государство?

- А) в 862 году;
- Б) в 865 году;
- В) в 867 году;
- Г) в 869 году.

2. Древнерусское государство по форме правления представляло собой:

- А) абсолютную монархию;
- Б) конституционную монархию;
- В) унитарную республику;
- Г) раннефеодальную монархию.

3. В каком году было принято христианство в Киевской Руси?

- А) в 987 году;
- Б) в 988 году;
- В) в 1040 году;
- Г) в 982 году.

4. Установите соответствие между датами и событиями:

- 1) 1682 — 1725 гг.;
- 2) 1762 — 1796 гг.;
- 3) 1801 — 1825 гг.;
- 4) 1855 — 1881 гг.

- А) Годы правления Петра I;
- Б) Годы правления Александра II;
- С) Годы правления Александра I;
- Д) Годы правления Екатерины II

- А) 1А 2В 3Д 4С;
- Б) 1В 2С 3А 4Д;
- В) 1А 2Д 3С 4В;
- Г) 1С 2А 3В 4А.

5. В каком году Петербург стал столицей Российской империи?

- А) в 1705 году;

Б) в 1712 году;

В) в 1711 году;

Г) в 1709 году.

6. Какой российский император отменил крепостное право?

А) Александр II;

Б) Александр I;

В) Александр III;

Г) Николай I.

7. Россия на рубеже 19-20 веков по политическому устройству была:

А) демократической республикой;

Б) деспотической тиранией;

В) абсолютной монархией;

Г) федеративной республикой.

8. Укажите годы правления Николая II:

А) 1894 — 1917 гг.;

Б) 1893 — 1917 гг.;

В) 1892 — 1917 гг.;

Г) 1894 — 1918 гг.

9. Николай II отрекся от престола:

А) 2 марта 1917 года;

Б) 2 августа 1917 года;

В) 2 марта 1918 года;

Г) 2 августа 1918 года.

10. В каком году был подписан договор об образовании Союза Советских Социалистических Республик?

А) в 1918 году;

Б) в 1922 году;

В) в 1923 году;

Г) в 1919 году.

11. В состав Союза Советских Социалистических Республик первоначально вошли:

А) Россия, Латвия, Эстония, Белоруссия;

Б) Россия, Белоруссия, Украина, Молдавия;

В) РСФСР, УССР, БССР, ЗСФСР;

Г) Россия, Грузия, Армения.

12. Вторая мировая война началась:

А) 1 сентября 1938 года;

Б) 1 сентября 1939 года;

В) 1 сентября 1940 года;

Г) 1 сентября 1941 года.

13. Установите соответствие между датами и событиями:

1) 30 ноября 1939 год;

2) 27 сентября 1940 год;

3) 18 апреля 1941 год;

4) 12 марта 1940 год.

А) образование военного блока Германии, Италии, Японии;

В) подписание пакта о нейтралитете между Японией и СССР;

С) начало Советско-Финской войны;

Д) окончание Советско-Финской войны.

А) 1В 2Д 3А 4С;

Б) 1С 2Д 3В 4А;

В) 1А 2В 3Д 4С;

Г) 1С 2А 3В 4Д.

14. Укажите дату окончания Второй мировой войны:

А) 7 мая 1945 года;

Б) 9 мая 1945 года;

В) 2 сентября 1945 года;

Г) 15 сентября 1945 года.

15. Вторая мировая война завершилась:

А) капитуляцией Японии;

Б) капитуляцией Германии;

В) поражением Кореи;

Г) поражением Финляндии.

16. Директива № 21, известная как План «Барбаросса», была подписана Гитлером:

А) в 1938 году;

Б) в 1939 году;

В) в 1940 году;

Г) в 1941 году.

17. Пакт о ненападении между Германией и СССР был подписан:

А) 21 августа 1938 года;

Б) 23 августа 1939 года;

В) 24 августа 1940 года;

Г) 25 августа 1941 года.

18. Какие государства не входили в антигитлеровскую коалицию:

А) Польша, Франция;

Б) Дания, Норвегия, Бельгия;

В) Мексика, Бразилия;

Г) Япония, Словакия.

19. Великая Отечественная война началась:

А) 1 сентября 1939 года;

Б) 1 сентября 1940 года;

В) 22 июня 1941 года;

Г) 22 августа 1941 года.

20. Верховным Главнокомандующим в годы Великой Отечественной войны был:

А) Константин Константинович Рокоссовский;

Б) Георгий Константинович Жуков;

В) Иосиф Виссарионович Сталин;

Г) Семен Константинович Тимошенко.

21. Установите соответствие между датами и событиями Великой Отечественной войны:

1) 17 июля 1942 года — 2 февраля 1943 года;

2) 5 июля — 23 августа 1943 года;

3) 30 сентября 1941 года — 20 апреля 1942 года;

4) 16 апреля — 8 мая 1945 года.

А) Курская битва;

В) Берлинская битва;

С) Московская битва;

D) Сталинградская битва;

A) 1С 2D 3А 4В;

Б) 1А 2В 3С 4D;

В) 1D 2А 3С 4В;

Г) 1В 2С 3D 4А.

22. Блокада Ленинграда длилась:

A) с 8 сентября 1941 года по 27 января 1944 года;

Б) с 22 июня 1941 года по 27 января 1944 года;

В) с 22 августа 1942 года по 9 января 1943 года;

Г) с 8 сентября 1942 года по 27 января 1943 года.

23. Заключительное сражение советской армии в Великой Отечественной войне называется:

A) Московская битва;

Б) Курская битва;

В) Берлинская битва;

Г) Сталинградская битва.

24. Укажите дату окончания Великой Отечественной войны:

A) 7 мая 1945 года;

Б) 9 мая 1945 года;

В) 11 мая 1945 года;

Г) 12 мая 1945 года.

25. Установите соответствие между датами и событиями:

1) 1955 год;

2) 1961 год;

3) 1964 год;

4) 1977 год.

A) полет в космос Юрия Гагарина;

В) принятие Третьей Конституции СССР;

С) Хрущев стал главой СССР;

D) главой государства стал Брежнев.

A) 1А 2С 3D 4В;

Б) 1С 2А 3D 4В;

В) 1В 2D 3С 4А;

Г) 1D 2В 3С 4А.

26. В каком году Б.Н. Ельцин принял указ о роспуске Съезда народных депутатов и парламента?

А) в 1991 году;

Б) в 1992 году;

В) в 1993 году;

Г) в 1994 году.

Тест «Гражданская война»

1 вариант	2 вариант
<p>1. Суверенитет какого государства был признан большевиками в феврале 1917 года? 1) Швеции 2)Норвегии 3)Украины 4)Финляндии</p> <p>2. На берегах какой реки был образован Добровольческий корпус? 1) Нева 2)Москва-река 3)Дон 4) Дунай</p> <p>3. Расположите в хронологическом порядке фамилии генералов, под чьим руководством действовала Добровольческая армия? 1) Деникин 2)Корнилов 3)Врангель 4)Колчак</p> <p>4. Последним генерал во главе Добровольческой армии стал: 1) Деникин 2)Алексеев 3) Врангель 4)Колчак</p> <p>5. Главкомандующим Восточного фронта в годы Гражданской войны был: 1) Краснов 2)Муравьев 3)Каменев 4) Деникин</p> <p>6. Когда Колчак объявил себя верховных главнокомандующим России? 1) сентябрь 1918 2)апрель 1918 3) декабрь 1918 4)март 1918</p> <p>7. Выберите все верные направления деятельности Белого движения? 1) восстановление целостности</p>	<p>1. Какие территории не были признаны свободными большевиками в феврале 1917 года? 1) Закавказья 2)Норвегии 3)Украины 4)Финляндии</p> <p>2. На берегах какой реки был образован Добровольческий корпус? 1) Нева 2)Москва-река 3)Дон 4) Дунай</p> <p>3. Расположите в хронологическом порядке фамилии генералов, под чьим руководством действовала Добровольческая армия? 1) Деникин 2)Корнилов 3)Врангель 4)Колчак</p> <p>4. Первым генералом во главе Добровольческой армии был: 1) Врангель 2)Алексеев 3)Колчак 4)Корнилов</p> <p>5. Какие страны изначально поддержали оппозицию «белых»? 1) Австрия 2)Англия 3)США 4) Бельгия 5)Франция</p> <p>6. Всероссийская Директория была принята: 1) февраль 1918 2)март 1918 3)сентябрь 1918 4)апрель 1918</p> <p>7. Выберите все верные направления деятельности Белого движения? 1) восстановление целостности</p>

<p>1) ликвидация частной собственности 2) защита рабочих 3) созыв Учредительного Собрания 4) расширение территорий России 5) развитие местного самоуправления 6) промышленная революция 8. Под чьим командованием белогвардейцы заняли Царское Село? 1) Деникин 2) Алексеев 3) Колчак 4) Фрунзе</p>	<p>России 2) земельная реформа 3) разгром Советов 4) расширение территорий России 5) развитие цеховой промышленности 6) разгром большевиков 8. Идеологом партизанского движения принято считать: 1) Ленина 2) Махно 3) Фрунзе 4) Каменева</p>
--	---

Тест «первая мировая война»

1 вариант	2 вариант
<p>1. Верденское сражение произошло в: 1) февраль- ноябрь 1916 2) февраль- декабрь 1916 3) февраль- апрель 1916 4) январь- июнь 1916 2. Тактика «молниеносной войны» в Германии называлась? _____</p> <p>3. В состав Антанты НЕ входили: 1) Англия 2) Пруссия 3) Франция 4) Болгария 4. I МВ заканчивается для России подписанием: 1) Брестского мира 2) Венгерской доктрины 3) Неапольского мира 4) Версальского соглашения 5. Поводом к началу февральской революции можно считать: 1) забастовку рабочих 2) увольнение рабочих 3) создание Временного комитета 4) отсутствие оплаты труда 6. Расставьте следующие события в хронологической последовательности: А) отречение Михаила от престола Б) Всеобщая стачка рабочих В) Забастовка рабочих Путиловского завода Г) Приказ №1 7. В каком году Николай II принял должность главнокомандующего</p>	<p>1. Битва на Марне состоялась в: 1) сентябре 1915 2) сентябре 1917 3) сентябре 1914 4) сентябре 1916 2. Тактика «молниеносной войны» в Германии называлась? _____</p> <p>3. В число Тройственного Союза НЕ входили: 1) США 2) Румыния 3) Италия 4) Япония 4. I МВ заканчивается подписанием: 1) Брестского мира 2) Венгерской доктрины 3) Неапольского мира 4) Версальского соглашения 5. Поводом к началу февральской революции можно считать: 1) забастовку рабочих 2) увольнение рабочих 3) создание Временного комитета 4) отсутствие оплаты труда 6. Расставьте следующие события в хронологической последовательности: А) Приказ №1 Б) Всеобщая стачка рабочих В) Отречение императора Г) Образование двоевластия в России 7. Какую дату принято считать датой отречения императора РИ Николая II от престола?</p>

<p>русской армией? 1)1916 2)1917 3)1914 4)1915</p> <p>8. Каких из нижеперечисленных причин начала февральской революции не было? 1) спад темпов промышленности 2)усиление позиций русской армии на фронтах IМВ 3)укрепление консервативных идей в обществе 4)безработица, инфляция 5)2 созыв Гос.Думы</p> <p>9. Революция октября 1917 года носила характер: 1)крестьянский 2)коммунистический 3)социалистический 4)марксистский</p> <p>10. Арест членов Временного правительства произошёл: 1) ночью 25.10 2)ночью 26.10 3)ночью 27.10 4)ночью 28.10</p> <p>11. Россия была провозглашена республикой: 1) 1.09.1917 2)1.08.1917 3)11.09.1917 4)11.08.1917</p>	<p>1) 12.03.1917 2)2.05.1917 3)2.03.1917 4)12.05.1917</p> <p>8. Каких из нижеперечисленных причин начала февральской революции не было? 1) рост темпов промышленности 2)усиление позиций русской армии на фронтах IМВ 3)укрепление либеральных идей в обществе 4)подъём экономики 5) отсутствие зар.плат</p> <p>9. Революция октября 1917 года носила характер: 1)крестьянский 2)коммунистический 3)социалистический 4)марксистский</p> <p>10. Формирование первого советского правительства датировано: 1)24.10- 26.10.1917 2)24.10-25.10.1917 3)25.10-27.10.1917 4)25.10-26.10.1917</p> <p>11. Россия была провозглашена республикой: 1) 11.08.1917 2)1.08.1917 3)1.09.1917 4)11.09.1917</p>
---	--

Критерии оценки:

Максимальное количество правильных ответов – 23.

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 -100	5	отлично
70 - 89	4	хорошо
60 - 69	3	удовлетворительно
Менее 60	2	неудовлетворительно

Темы рефератов

1. Причины образования государства.
2. Образование Древнерусского государства.
3. Восточные славяне в VI- IX вв.Хозяйство восточных славян.
4. Время первых Киевских князей (IX- середина X вв.).
5. Расцвет Киевской Руси (конец X- первая половина XI вв.
6. Причины феодальной раздробленности русских земель.
7. Владимиро-Суздальское княжество.

8. Галицко-Волынское княжество.
9. Новгородская боярская республика.
10. Киевское княжество.
11. Образование Монгольского государства. Походы в Среднюю Азию, Иран и Закавказье.
12. Битва на Калке.
13. Поход Батые на Русь.
14. Борьба с агрессией крестоносцев.
15. Невская Битва.
16. Ледовое побоище.
17. Золотая Орда и русские земли.
18. Начало объединения русских земель. Иван III.
19. Свержение Золотоордынского ига.
20. Судебник Ивана III.
21. Русская церковь в конце XV – начале XVI в.
22. Внутренняя и внешняя политика Ивана IV
23. Смута. Правление Бориса Годунова.
24. Лжедмитрий I. Василий Шуйский.
25. Лжедмитрий II.
26. Конец Смуты. Воцарение династии Романовых.
27. Городские восстания XVII века.
28. Восстание С. Разина.
29. Церковная реформа патриарха Никона.
30. Русская культура XIII-XV вв.
31. Русская культура XVI в.
32. Русская культура XVII в.
33. Просвещение в XVII в.
34. От Федора Алексеевича до воцарения Петра.
35. Внешняя политика Петра I.
36. Реформы первой четверти XVIII века.
37. Крестьянская война под предводительством Е. И. Пугачёва.
38. Пресвященный абсолютизм и реформы Екатерины II.
39. Русская культура XVIII в.
40. Возникновение светской школы.
41. Внутренняя политика России в первой половине XIX в.
42. Основные направления внешней политики России в начале XIX века.
43. Отечественная война 1812 года.
44. Европейская политика России в 1813-1820-м гг.
45. Политика России в Восточном вопросе в 1820-х.

- 46.Крымская война 1853-1856 гг.
- 47.Русская культура в первой половине XIX в.
- 48.Реформы Александра II. Отмена крепостного права.
- 49.Экономическое и социальное развитие России во второй половине XIX в.
- 50.Идейная борьба и общественное движение в России во 2-й половине XIX в.
- 51.Экономическое развитие России в начале XX в.
- 52.Социально-политический кризис в начале XX в.
- 53.Революция 1905-1907 гг.- причины, ход, последствия.
- 54.Русско-японская война 1905-1906 гг.
- 55.Россия в Первой мировой войне 1914-1918гг.
- 56.Революция 1917 года в России
- 57.Гражданская война в 1918-1920 гг.
- 58.Внутреннее положение РСФСР в 1920-1921 гг.
- 59.Новая экономическая политика (НЭП).
- 60.Внутрипартийная борьба за власть.
- 61.Образование СССР.
- 62.Советская культура в 1917-1940 гг
- 63.Внешняя политика в 30-е годы.
- 64.Советско-Германский фронт.
- 65.Советский тыл в годы войны.
- 66.Народная борьба на оккупированной территории.
- 67.Внешняя политика СССР в годы войны.
- 68.СССР в послевоенные годы (1945-1952)
- 69.Карибский кризис
- 70.Последние годы существования СССР (1985-1991)
- 71.Россия в 90-е гг. XX – нач. XXI в.

Форма контроля и критерии оценки реферата.

При оценке учитывается соответствие теме; глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников; владение терминологией и культурой речи; оформление реферата.

«Отлично» выставляется в случае, когда объем реферата составляет 20 — 30 страниц , текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, полностью раскрыта тема реферата, отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, реферат написан грамотно, без ошибок. При защите реферата студент продемонстрировал отличное знание материала работы,

приводил соответствующие доводы, давал полные развернутые ответы на вопросы и аргументировал их.

«Хорошо» выставляется в случае, когда объем реферата составляет 10-20 страниц, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, встречаются небольшие опечатки, полностью раскрыта тема реферата, отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, реферат написан грамотно. При защите реферата обучающийся продемонстрировал хорошее знание материала работы, приводил соответствующие доводы, но не смог дать полные развернутые ответы на вопросы и привести соответствующие аргументы.

«Удовлетворительно» - в случае, когда объем реферата составляет менее 10 страниц, текст напечатан неаккуратно, много опечаток, тема реферата раскрыта неполностью, не отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, реферат написан с ошибками. При защите реферата студент продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог привести соответствующие доводы и аргументировать на свои ответы.

«Неудовлетворительно» - в случае, когда объем реферата составляет менее 5 страниц, текст напечатан неаккуратно, много опечаток, тема реферата не раскрыта, не отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, много ошибок в построении предложений. При защите реферата студент продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог раскрыть тему не отвечал на вопросы.

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: письменная контрольная работа, дифференцированный зачет в форме устных ответов на вопросы.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания.

I. ПАСПОРТ.

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОУП.09 История по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, уровень подготовки базовый

личностных (далее Л):

1. сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);
2. становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
3. готовность к служению Отечеству, его защите;
4. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
5. сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
6. готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
7. толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

метапредметных (далее М):

1. умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;

2. использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
3. умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
4. владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
5. способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
6. готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;
7. умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
8. умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.

предметных (далее П):

1. сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
2. владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
3. сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
4. владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;

5. сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

II. ЗАДАНИЕ К ЗАЧЕТУ

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте и ответьте на вопросы.

Время выполнения задания – 2 часа.

Вопросы к дифференцированному зачету:

1. Образование Древнерусского государства.
2. Восточные славяне в VI- IX вв. Хозяйство восточных славян.
3. Время первых Киевских князей (IX- середина X вв.).
4. Расцвет Киевской Руси (конец X- первая половина XI вв.).
5. Причины феодальной раздробленности русских земель.
6. Владимиро-Суздальское княжество.
7. Галицко-Волынское княжество.
8. Новгородская боярская республика.
9. Киевское княжество.
10. Образование Монгольского государства. Походы в Среднюю Азию, Иран и Закавказье.
11. Битва на Калке.
12. Поход Батыя на Русь.
13. Борьба с агрессией крестоносцев.
14. Невская Битва.
15. Ледовое побоище.
16. Золотая Орда и русские земли.
17. Начало объединения русских земель. Иван III.
18. Свержение Золотоордынского ига.
19. Судебник Ивана III.
20. Русская церковь в конце XV – начале XVI в.
21. Внутренняя и внешняя политика Ивана IV
22. Смута. Правление Бориса Годунова.
23. Лжедмитрий I. Василий Шуйский.
24. Лжедмитрий II.
25. Конец Смуты. Воцарение династии Романовых.
26. Городские восстания XVII века.
27. Восстание С. Разина.
28. Церковная реформа патриарха Никона.
29. Русская культура XIII-XV вв.
30. Русская культура XVI в.
31. Русская культура XVII в.
32. Просвещение в XVII в.
33. От Федора Алексеевича до воцарения Петра.

34. Внешняя политика Петра I.
35. Реформы первой четверти XVIII века.
36. Крестьянская война под предводительством Е. И. Пугачёва.
37. Пресвященный абсолютизм и реформы Екатерины II.
38. Русская культура XVIII в.
39. Возникновение светской школы.
40. Внутренняя политика России в первой половине XIX в.
41. Основные направления внешней политики России в начале XIX века.
42. Отечественная война 1812 года.
43. Европейская политика России в 1813-1820-м гг.
44. Политика России в Восточном вопросе в 1820-х.
45. Крымская война 1853-1856 гг.
46. Русская культура в первой половине XIX в.
47. Реформы Александра II. Отмена крепостного права.
48. Экономическое и социальное развитие России во второй половине XIX в.
49. Идейная борьба и общественное движение в России во второй половине XIX в.
50. Экономическое развитие России в начале XX в.
51. Социально-политический кризис в начале XX в.
52. Революция 1905-1907 гг. - причины, ход, последствия.
53. Русско-японская война 1905-1906 гг.
54. Россия в Первой мировой войне 1914-1918 гг.
55. Революция 1917 года в России
56. Гражданская война в 1918-1920 гг.
57. Внутреннее положение РСФСР в 1920-1921 гг.
58. Новая экономическая политика (НЭП).
59. Внутрипартийная борьба за власть.
60. Образование СССР.
61. Советская культура в 1917-1940 гг.
62. Внешняя политика в 30-е годы.
63. Советско-Германский фронт.
64. Советский тыл в годы войны.
65. Народная борьба на оккупированной территории.
66. Внешняя политика СССР в годы войны.
67. СССР в послевоенные годы (1945-1952)
68. Карибский кризис
69. Последние годы существования СССР (1985-1991)
70. Россия в 90-е гг. XX – нач. XXI в.

III а. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания для зачета – 1.

Время выполнения задания – 2 часа.

Оборудование: Вопросы к дифференцированному зачету.

ШБ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Ответ оценивается отметкой «5», если обучающийся в целом:

изложил материал грамотным языком в определённой логической последовательности, точно используя терминологию, факты и аргументы, даты, определения и др.; продемонстрировал усвоение ранее изученных вопросов, сформированность и устойчивость используемых умений и навыков; отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя. Возможны одна-две погрешности, неточности при освещении второстепенных вопросов или несущественные ошибки, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Такая же отметка ставится за краткий точный ответ на особенно сложный вопрос.

Ответ оценивается отметкой «4», если обучающийся в целом:

раскрыл содержание вопроса в объёме, предусмотренном программой, однако в изложении допущены незначительные пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены несущественные ошибки, один-два недочёта при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

допущены несущественная ошибка или более двух недочётов при освещении второстепенных вопросов или в суждениях, легко исправленных по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в одном из следующих случаев:

неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;

имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

Отметка «2» ставится, если студент не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допускает больше ошибок и недочётов,

чем необходимо для оценки 3 и в том случае, если студент не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины.

Тест «Первая мировая война и революция 1917г.»

1 вариант	2 вариант
<p>1. Верденское сражение произошло в: 1) февраль- ноябрь 1916 2) февраль-декабрь 1916 3) февраль- апрель 1916 4) январь-июнь 1916</p> <p>2. Тактика «молниеносной войны» в Германии называлась? _____</p> <p>3. В состав Антанты НЕ входили: 1) Англия 2) Пруссия 3) Франция 4) Болгария</p> <p>4. I МВ заканчивается для России подписанием: 1) Брестского мира 2) Венгерской доктрины 3) Неапольского мира 4) Версальского соглашения</p> <p>5. Поводом к началу февральской революции можно считать: 1) забастовку рабочих 2) увольнение рабочих 3) создание Временного комитета 4) отсутствие оплаты труда</p> <p>6. Расставьте следующие события в хронологической последовательности: А) отречение Михаила от престола Б) Всеобщая стачка рабочих В) Забастовка рабочих Путиловского завода Г) Приказ №1</p> <p>7. В каком году Николай II принял должность главнокомандующего русской армией? 1) 1916 2) 1917 3) 1914 4) 1915</p> <p>8. Каких из нижеперечисленных причин начала февральской революции не было? 1) спад темпов промышленности 2) усиление позиций русской армии на фронтах I МВ 3) укрепление консервативных идей в обществе 4) безработица, инфляция 5) 2 созыв Гос. Думы</p> <p>9. Революция октября 1917 года носила характер: 1) крестьянский 2) коммунистический 3) социалистический 4) марксистский</p> <p>10. Арест членов Временного правительства произошёл: 1) ночью 25.10 2) ночью 26.10 3) ночью 27.10 4) ночью 28.10</p>	<p>1. Битва на Марне состоялась в: 1) сентябре 1915 2) сентябре 1917 3) сентябре 1914 4) сентябре 1916</p> <p>2. Тактика «молниеносной войны» в Германии называлась? _____</p> <p>3. В число Тройственного Союза НЕ входили: 1) США 2) Румыния 3) Италия 4) Япония</p> <p>4. I МВ заканчивается подписанием: 1) Брестского мира 2) Венгерской доктрины 3) Неапольского мира 4) Версальского соглашения</p> <p>5. Поводом к началу февральской революции можно считать: 1) забастовку рабочих 2) увольнение рабочих 3) создание Временного комитета 4) отсутствие оплаты труда</p> <p>6. Расставьте следующие события в хронологической последовательности: А) Приказ №1 Б) Всеобщая стачка рабочих В) Отречение императора Г) Образование двоевластия в России</p> <p>7. Какую дату принято считать датой отречения императора РИ Николая II от престола? 1) 12.03.1917 2) 2.05.1917 3) 2.03.1917 4) 12.05.1917</p> <p>8. Каких из нижеперечисленных причин начала февральской революции не было? 1) рост темпов промышленности 2) усиление позиций русской армии на фронтах I МВ 3) укрепление либеральных идей в обществе 4) подъём экономики 5) отсутствие зар. плат</p> <p>9. Революция октября 1917 года носила характер: 1) крестьянский 2) коммунистический 3) социалистический 4) марксистский</p> <p>10. Формирование первого советского правительства датировано: 1) 24.10- 26.10.1917 2) 24.10- 25.10.1917 3) 25.10-27.10.1917 4) 25.10-26.10.1917</p> <p>11. Россия была провозглашена республикой: 1) 11.08.1917 2) 1.08.1917 3) 1.09.1917</p>

11. Россия была провозглашена республикой: 1) 1.09.1917 2) 1.08.1917 3) 11.09.1917 4) 11.08.1917	4) 11.09.1917
--	---------------

Тест "Великая российская революция: Февраль 1917 г. и Великая российская революция: Октябрь 1917"

1. Что из перечисленного является одним из итогов Февральской революции 1917 г.?

1. ликвидация монархии
2. переход всей власти к Советам
3. роспуск Учредительного собрания
4. свержение Временного правительства

2. Изданный Петросоветом Приказ №1

1. объявлял о роспуске царской армии
2. устанавливал 8-часовой рабочий день
3. призывал к прекращению войны
4. уравнивал в правах солдат и офицеров

3. В июле 1917 г. Временное правительство возглавил

1. Г.Е. Львов
2. П.Н. Милюков
3. А.Ф. Керенский
4. М.В. Родзянко

4. Установите соответствие между именами исторических деятелей и их ролью в Февральской революции.

1. А.И. Гучков
2. А.Ф. Керенский
3. И.С. Чхеидзе

4. П. Н. Миллюков

а) меньшевик; председатель Исполкома Петроградского Совета

б) лидер кадетов; министр иностранных дел Временного правительства

в) лидер октябристов; военный и морской министр Временного правительства

г) министр-председатель Временного правительства (с июля 1917 г.)

5. Запишите термин, о котором идёт речь.

Период в российской истории с февраля по июль 1917 г., когда у власти находились одновременно два центра власти, называется _____.

6. Что из перечисленного является одним из итогов Февральской революции?

1. передача земли крестьянам

2. установление двоевластия

3. приход большевиков к власти

4. выход России из Первой мировой войны

7. Какой из перечисленных органов власти был создан в 1917 г.?

1. Государственная дума

2. Государственный совет

3. Временное правительство

4. Сенат

8. «Апрельские тезисы»

1. содержали программу мирного перехода власти к большевикам

2. призывали к продолжению войны до победного конца

3. призывали к поддержке Временного правительства

4. требовали формирования коалиционного правительства

9. Установите соответствие между именами исторических деятелей и их ролью в Февральской революции.

1. В. М. Чернов

2.П.Н. Милюков

3.Г.Е. Львов

4.В.И. Ленин

а)лидер кадетов; министр иностранных дел Временного правительства

б)лидер большевиков; автор «Апрельских тезисов»

в)лидер партии эсеров; министр земледелия в коалиционном Временном правительстве

г)первый председатель Временного правительства

10.Запишите термин, о котором идёт речь. Представительное (парламентское) учреждение, созданное на основе всеобщего избирательного права для установления формы государственного устройства и правления, выработки конституции, — это _____.

11.С 1721 по 1917 г. Русская православная церковь возглавлялась

1.патриархом

2.Синодом

3.императором

4.митрополитом

12.Крейсер, по сигналу которого начался штурм Зимнего дворца, — это

1. Петропавловск

2.Варяг

3.Мирный

4.Аврора

13.25 октября 1917 г. был провозглашён переход власти к

1.Директории

2.Временному правительству

3.Советам

4.Военно-революционному комитету

14. Выберите из списка ТРИ причины победы вооружённого восстания в Петрограде. Запишите цифры, под которыми они указаны.

1. участие большевиков в подавлении выступления генерала Л.Г. Корнилова
2. большевики выдвинули понятные и доступные для народа лозунги
3. поддержка большевиков меньшевиками и правыми эсерами
4. тщательная подготовка восстания большевиками
5. отсутствие у Временного правительства массовой поддержки

15. Запишите название, о котором идёт речь.

В ночь на 26 октября 1917 г. революционные отряды Красной гвардии приступили к захвату _____. Здание охранялось верными правительству подразделениями. В 2 часа 10 минут сопротивление защитников было сломлено. Большинство министров были арестованы.

16. В июне 1917 г. В.И. Ленин заявил, что в России есть партия, готовая взять власть в свои руки. Это

1. левые эсеры
2. большевики
3. октябристы
4. кадеты

17. В результате событий 25-26 октября 1917 г. в Петрограде власть перешла к

1. Временному правительству
2. Учредительному собранию
3. Совету народных комиссаров
3. Военно-революционному комитету

18. Ниже приведён перечень имён политических деятелей. Все они, за исключением ДВУХ, занимали посты министров Временного правительства.

1. А.Ф. Керенский
2. В.М. Чернов

3.Л.Г. Корнилов

4.Г.Е. Львов

5.П.Н. Милюков

6.Л.Д. Троцкий

19.Впишите пропущенную в тексте фамилию. Идейный вождь большевиков, один из организаторов Октябрьского вооружённого восстания в Петрограде в 1917 г., председатель первого советского правительства — Совета народных комиссаров, — _____. 24 октября 1917 г. _____ написал письмо членам ЦК большевистской партии, в котором убеждал их в том, что «промедление в восстании смерти подобно», что «на очереди стоят вопросы, которые не совещаниями решаются... а исключительно народами, массой, борьбой вооружённых масс».

20.Ниже приведён перечень имён политических деятелей. Все они, за исключением двух, были членами РСДРП.

1.В.И. Ленин

2.Г.Е. Зиновьев

3.Л.Д. Троцкий

4.П.Н. Милюков

5.А.И. Гучков

6.Л.В. Каменев

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на _____ учебный год по дисциплине

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на заседании
МС _____

«_____» _____ 20____ г. (протокол № _____). Председатель

УМС _____ / _____ /

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Горский государственный аграрный университет»
 (ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТ
 Решением Педагогического совета
 колледжа ФГБОУ ВО Горский ГАУ
 Протокол № 4
 от «27» ноября 2023 года



Фонд оценочных средств
 дисциплины общеобразовательного цикла
 ОУП.10 Обществознание

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2
Реквизиты федеральной образовательной программы среднего общего образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2023

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
 - 3.1. Формы и методы оценивания
 - 3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине
5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОУП.10 Обществознание обучающийся должен достичь предусмотренных ФГОС среднего общего образования результатов:

• *личностных (далее Л):*

Л1) сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);

Л2) становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

Л3) готовность к служению Отечеству, его защите;

Л4) готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

Л5) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

Л6) сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

Л7) осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

Л8) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

• *метапредметных (далее М):*

М1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;

М2) использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

М3) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

М4) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем;

М5) способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

М6) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

М7) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

М8) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

М9) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

М10) владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания.

предметных (далее П):

П1) сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;

П2) владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;

П3) владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;

П4) сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;

П5) сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;

П6) владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;

П7) сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих результатов:

Результаты обучения	Форма контроля и оценивания
Личностные:	
Л1 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
Л2 становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
Л3 готовность к служению Отечеству, его защите;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
Л4 готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
Л5 толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
Л6 сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
Л7 осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой

Л8 ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
Метапредметные:	
М1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
М2 использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
М3 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
М4 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
М5 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
М6 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
М7 умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой

норм, норм информационной безопасности;	
М8 умение определять назначение и функции различных социальных институтов;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
М9 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
М10 владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
Предметные:	
П1 сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
П2 владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
П3 владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
П4 сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
П5 сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
П6 владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом,

	учебной литературой
П7 сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и навыки, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОУП.10 Обществознание и направленные на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

2. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2.2

	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые результаты Л,М,П	Форма контроля	Проверяемые результаты Л,М,П	Форма контроля	Проверяемые результаты Л,М,П
Раздел 1. Человек в обществе					Дифференцированный зачет	Л1-Л8 М1-М10 П1-П7
Тема 1.1. Общество и общественные отношения	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л8 М1-М7 П1-П4, П7				
Тема 1.2. Информационное общество и массовые коммуникации	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л8 М1-М8 П1-П4, П8				
Тема 1.3. Развитие общества. Глобализация и противоречия	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л8 М1-М7 П1-П5, П7				
Тема 1.4. Становление личности в процессе социализации	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л8 М1-М7 П1-П5, П8				
Тема 1.5. Деятельность человека	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание;	Л1-Л8 М1-М8 П1-П5, П7				

	-проверка работы с конспектом, учебной литературой					
Тема 1.6. Познавательная деятельность человека. Научное познание	фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л8 М1-М8 П1-П5, П7				
Раздел 2. Духовная культура					Дифференцированный зачет	Л1-Л8 М1-М10 П1-П7
Тема 2.1. Культура и ее формы.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л8 М1-М7 П1-П5, П7				
Тема 2.2. Категории и принципы морали в жизни человека и в развитии общества	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л8 М1-М7 П1-П4, П7				
Тема 2.3. Наука и образование.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л8 М1-М7 П1-П4, П7				
Тема 2.4. Религия	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л8 М1-М7 П1-П5, П7				
Тема 2.5.	фронтальный опрос;	Л1-Л8				

Искусство	-индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	М1-М7 П1-П5, П7				
Раздел 3. Экономическая жизнь общества					Дифференцированный зачет	Л1-Л8 М1-М10 П1-П7
Тема 3.1. Экономика – основа жизнедеятельности общества	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л8 М1-М7 П1-П3, П6				
Тема 3.2. Рынок. Рыночные отношения в экономике	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л8 М1-М7 П1-П3, П6				
Тема 3.3. Экономическая деятельность	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л8 М1-М7 П1-П3, П6				
Тема 3.4. Экономика предприятия	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л8 М1-М7 П1-П3, П6				
Тема 3.5. Финансовый рынок и финансовые институты	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом,	Л1-Л8 М1-М7 П1-П3, П7				

	учебной литературой					
Тема 3.6. Экономика и государство	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л8 М1-М7 П1-П3, П6				
Тема 3.7. Мировая экономика	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л8 М1-М7 П1-П3, П6				
Раздел 4. Социальная сфера					Дифференцированный зачет	Л1-Л8 М1-М10 П1-П7
Тема 4.1. Социальная структура общества	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л8 М1-М7 П1-П5, П7				
Тема 4.2. Социальное положение личности в обществе и пути его изменения	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л8 М1-М7 П1-П5, П7				
Тема 4.3. Семья и семейные ценности	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л8 М1-М7 П1-П5, П7				
Тема 4.4. Этнические общности и нации	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание;	Л1-Л8 М1-М7 П1-П5, П7				

	-проверка работы с конспектом, учебной литературой					
Тема 4.5. Социальные нормы и социальный конформизм. Социальный контроль и самоконтроль	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л8 М1-М7 П1-П5, П7				
Раздел 5 Политическая сфера					Дифференцированный зачет	Л1-Л8 М1-М10 П1-П7
Тема 5.1. Политика и власть и политические отношения	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л8 М1-М7 П1-П5, П7				
Тема 5.2. Политическая система. Государство –основной институт политической системы	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л8 М1-М7 П1-П5, П7				
Тема 5.3. Государство Российская Федерация. Государственное управление в Российской Федерации	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л8 М1-М7 П1-П5, П7				
Тема 5.4. Политическая культура общества и личности. Политическая идеология	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л8 М1-М7 П1-П5, П7				

Тема 5.5. Политический процесс и его участники	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л8 М1-М7 П1-П5, П7				
Тема 5.6. Избирательная система	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л8 М1-М7 П1-П5, П7				
Тема 5.7. Политические элиты и политическое лидерство	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л8 М1-М7 П1-П5, П7				
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой				Дифференцированный зачет	Л1-Л8 М1-М10 П1-П7
Тема 6.1. Система права. Правовые отношения.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л8 М1-М7 П1-П5, П7				
Тема 6.2. Конституционные права, свободы и обязанности человека и гражданина в Российской Федерации	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л8 М1-М7 П1-П5, П7				
Тема 6.3.	-фронтальный опрос;	Л1-Л8				

Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых правоотношений	-индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	М1-М7 П1-П5, П7				
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, образовательных, административных, уголовных, правовых отношений, экологическое законодательство	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л8 М1-М7 П1-П5, П7				
Тема 6.5. Основные принципы конституционного, арбитражного, гражданского, административного, уголовного процессов	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л8 М1-М7 П1-П5, П7				

3.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Задания для оценки результатов Л1-Л8, М1-М10, П1-П7, (тематический контроль)

«Модельные примеры» фонда оценочных средств для входного контроля (диагностическая работа)

Назначение диагностической работы

«Входной контроль» проводится в начале учебного года.

Задачи проведения диагностической работы:

- определить уровень усвоения содержания образования по учебному предмету «Обществознание»;
- предоставить подросткам возможность самореализации в учебной деятельности;
- определить пути совершенствования преподавания курса «Обществознание» на уровне среднего профессионального образования.

Характеристика диагностической работы

Диагностическая работа состоит из 12 заданий, из них 10 с записью краткого ответа и 2 задания с развернутым ответом. В работе содержатся задания базового и повышенного уровней сложности. На выполнение работы отводится 30 мин. Для выполнения заданий дополнительного оборудования не требуется. Выполнение задания в зависимости от типа и трудности оценивается разным количеством баллов. Максимальный балл за выполнение всей работы – 15 баллов.

Диагностическая работа составлена на основе пособия Обществознание. Основной Государственный Экзамен. Готовимся к итоговой аттестации: [учебное пособие]/Е.Л. Рутковская, А.В. Половникова, Е.Э. Шохорова. – Москва: Издательство «Интеллект-Центр», 2021. – 136 с.

Диагностическая работа по обществознанию

1. Какие два из перечисленных понятий используются в первую очередь при описании экономической сферы общества?

Наука; образование; товары; обмен; политика.

Выпишите соответствующие понятия и раскройте смысл любого одного из них.

2. На что способен человек в отличие от животного?

- 1) совершать привычные действия
- 2) предварительно обдумывать своё поведение
- 3) проявлять эмоции
- 4) заботиться о потомстве

3. Верны ли следующие суждения о природе и обществе?

А. Природа по сравнению с обществом более изменчива, подвижна.

Б. Общество, в отличие от природы, система саморазвивающаяся.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

4. Дмитрию исполнилось 14 лет, и он решил составить свой личный финансовый план. В чём состоит преимущество данного решения для личных финансов Дмитрия? Какие действия помогают следовать этому плану?

5. Что отличает традиционную экономику от других типов экономических систем?

- 1) централизованное ценообразование
- 2) решение главных вопросов экономики в соответствии с обычаями
- 3) преобладание государственной собственности на факторы производства
- 4) экономическая свобода производителей

6. В 2017 году в стране Z доходная часть бюджета составила 13 738,5 млрд. рублей, а расходная часть бюджета – 16 098,6 млрд. рублей. О чем свидетельствуют эти данные?

- 1) об увеличении налоговых поступлений
- 2) об устойчивом экономическом росте
- 3) о дефиците государственного бюджета
- 4) о девальвации национальной валюты

7. Основанная на браке или кровном родстве малая группа, члены которой связаны общностью быта и взаимной ответственностью, – это

- 1) род
- 2) сословие
- 3) семья
- 4) элита

8. В государстве K. регулярно на конкурентной основе проводятся выборы, отсутствует цензура в средствах массовой информации. Вся деятельность государства направлена на обеспечение прав и свобод человека и гражданина. Какая форма государственного (политического) режима сложилась в государстве K.?

- 1) монархия
- 2) республика
- 3) демократия
- 4) федерация

9. Установите соответствие между правами и свободами человека и гражданина и группами прав: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ПРАВА И СВОБОДЫ ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА	ГРУППЫ ПРАВ
А) право на свободу предпринимательской деятельности Б) право на объединение, свободу союзов, партий В) право на частную собственность Г) право на защиту чести и достоинства Д) право на участие в управлении делами государства	1) гражданские (личные) 2) политические 3) социально-экономические

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

10. Четырнадцатилетний Валентин Сергеев решил летом заработать и устроился фасовщиком в магазин «Продукты». Какое особое условие из приведённых ниже положений будет обязательно учитываться при заключении трудового договора с Сергеем?

- 1) Потребуется согласие одного из родителей (законных представителей) Валентина.
- 2) Трудовой договор должен быть заключён в письменной форме.
- 3) В трудовом договоре должна быть зафиксирована должность, на которую принимают работать Валентина.
- 4) Работодатель обязан предоставлять работнику ежегодный оплачиваемый отпуск.

11. Сергей и Тимур – братья. Сергею уже 18 лет, Тимур недавно исполнилось 14, он получил паспорт. Сравните правовой статус братьев. Выберите и запишите в первую колонку таблицы порядковые номера черт сходства, а во вторую колонку – порядковые номера черт различия.

- 1) Право лично вносить вклады в банки и распоряжаться ими.
- 2) Право самостоятельно осуществлять сделки с недвижимостью.
- 3) Право получить наследство от дедушки.
- 4) Право на трудоустройство без согласия родителей.

ЧЕРТЫ СХОДСТВА	ЧЕРТЫ РАЗЛИЧИЯ

12. Заполните пропуск в таблице

ОРГАН ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ	ПОЛНОМОЧИЯ
...	Подписание международных договоров РФ
Правительство РФ	Осуществление мер по обеспечению государственной безопасности и обороны страны

Система оценивания диагностической работы по обществознанию

Критерии оценивания заданий с кратким ответом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 2-3, 5-8, 10-12 оценивается 1 баллом; неполный, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Полный правильный ответ на задание 9 оценивается 2 баллами; если допущена одна ошибка – 1 балл; если допущено две и более ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов.

Номер задания	Ответ
2	2
3	4
5	2
6	3
7	3
8	3
9	32312
10	1
11	1324
12	Президент

Критерии оценивания заданий с развернутым ответом.

Задание 1.

В правильном ответе должны быть следующие элементы:

1) понятия: товары, обмен;

2) смысл понятия, например:

обмен – процесс, в котором взамен какого-либо продукта люди получают деньги или другой продукт;

Может быть приведено иное, близкое по смыслу определение или объяснение смысла понятия.

Правильно выписаны два верных понятия, и раскрыт смысл любого одного из них – 2 балла.

Наряду с верными понятиями выписано(ы) одно или более «лишних» понятий, раскрыт смысл верного понятия ИЛИ Правильно выписаны только два верных понятия ИЛИ Правильно выписано только одно верное понятие, раскрыт его смысл – 1 балл.

Наряду с верными понятиями выписано(ы) одно или более «лишних» понятий, раскрыт только смысл «лишнего» понятия. ИЛИ Наряду с верными понятиями выписано(ы) одно или более «лишних» понятий, смысл понятия не раскрыт или раскрыт неверно. ИЛИ Выписано только одно верное понятие ИЛИ Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания ИЛИ Ответ неправильный – 0 баллов.

Максимальный балл 2

Задание 4.

Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

1) ответ на первый вопрос, например: составление такого плана помогает достижению поставленных финансовых целей;

2) ответ на второй вопрос, например: необходимо контролировать свои расходы и, совершая покупки, выбирать то, что финансово выгодно.

Ответы на вопросы могут быть приведены в иных, близких по смыслу формулировках.

Даны правильные ответы на два вопроса – 2 балла.

Дан правильный ответ на один любой вопрос – 1 балл.

Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания ИЛИ
Ответ неправильный – 0 баллов.

Максимальный балл 2

Полученные обучающимся баллы за выполнение всех заданий суммируются.
Суммарный балл переводится в отметку по пятибалльной шкале с учётом рекомендуемой
шкалы перевода:

Суммарный балл	Отметка по 5-балльной шкале
15-12	«5»
11-9	«4»
8-5	«3»
4-0	«2»

«Модельные примеры» фонда оценочных средств для текущего контроля

Тестовые задания

Тестовые задания могут быть использованы не только для входного или итогового контроля, но и для проверки усвоения текущего материала, а также для закрепления информации. Тестовые форматы позволяют быстро осуществить проверку знаний, а также могут быть использованы для взаимопроверки.

Ниже представлены примеры тестовых заданий различных форматов.

Тема. Право в системе социальных норм

Задание 1. Выберите один верный вариант ответа

Право в отличие от других видов социальных норм ...

- 1) регулирует отношения между людьми
- 2) обеспечивается силой государства
- 3) включает правила поведения человека в обществе
- 4) обеспечивает социальный контроль.

Ответ: 2.

Задание 2. Выберите все верные утверждения

- 1) Высшей юридической силой на территории Российской Федерации обладает Конституция Российской Федерации.
- 2) Правовой обычай представляет собой судебное решение по конкретному делу.
- 3) Указ Президента является примером нормативного правового акта.
- 4) Решения, принятые на референдуме, должны быть утверждены Федеральным Собранием Российской Федерации.
- 5) Договор нормативного содержания является одним из источников права.

Ответ: 135

Задание 3. Выберите все верные ответы

Какие отрасли права относятся к публичному праву?

- 1) семейное
- 2) гражданское
- 3) уголовное
- 4) конституционное
- 5) административное
- 6) трудовое

Ответ: 345

Задание 4. Установите соответствие между ситуациями и отраслями права, которые они регулируют

СИТУАЦИИ	ОТРАСЛИ ПРАВА
А) Виталий перешел дорогу на красный сигнал светофора Б) Игорь написал заявление на увольнение по собственному желанию В) Лариса сняла в аренде квартиру в центре города Г) Ирина купила в магазине новое платье Д) Дмитрий вызвал полицию, так как у соседей очень громко играла музыка после 23.00	1) Трудовое право 2) Гражданское право 3) Административное право

Ответ: А3, Б1, В2, Г2, Д3

Тема. Биосоциальная природа человека и его деятельность

Вставьте пропущенные слова:

- 1) «Человек как активный субъект общественных отношений — это...»
- 2) «То, на что направлена деятельность, называется ...»
- 3) «... это вид человеческой деятельности, направленный на достижение практически полезного результата»

Ответ: личность, цель, труд

Задания-задачи

Данный тип заданий носит ярко выраженный практико-ориентированный характер. В задачах рассматривается ситуация и ставится проблема, которую предстоит решить, опираясь на предметные знания и проявляя функциональную грамотность. В ходе проверки выполнения заданий преподавателю важно дифференцировать различные уровни освоения обучающимися необходимых для выполнения заданий компетенций, и с этой целью фиксировать, у кого полностью выполнено задание, у кого задание выполнено частично, у кого задание не выполнено.

Примеры задач

Тема. Рациональное поведение потребителя

На семейном совете Старостины решают, как лучше распорядиться деньгами, которые семья получила после продажи автомобиля. Глава семьи отметил, что на данный момент они не нуждаются в крупных покупках, поэтому стоит подумать о сохранении и приумножении денег. Старостины начали изучать различные предложения от банков и остановились на трех вариантах.

Вариант 1. Вклад «Надежный»

Ставка: 8% годовых. Пополнение вклада: Не предусмотрено. Снятие средств: Не предусмотрено.

Вариант 2. Вклад «Активный»

Ставка: 6,5% годовых. Пополнение вклада: Предусмотрено. Снятие средств: Предусмотрено.

Вариант 3. Вклад «Кубышка»

Ставка: 7% годовых. Пополнение вклада: Предусмотрено. Снятие средств: Не предусмотрено.

Задание 1. Папа предложил выбрать вклад, который предусматривает самый высокий процент. Мама предложила разделить деньги на несколько разных вкладов. Какое решение вы считаете рациональным? Ответ аргументируйте.

Комментарий к оцениванию. Верный ответ должен содержать утверждение о том, что все зависит от того, какую цель ставит семья: если Старостины хотят накопить и сохранить деньги на долгосрочную перспективу, предложение папы рационально. Если они понимают, что цели у семьи разные, и они хотят, как накопить, так и обеспечить непредвиденные расходы, стоит прислушаться к варианту мамы. Подобный ответ продемонстрирует высокий уровень подготовки обучающегося. Если обучающийся выбрал один из вариантов и верно его обосновал, то это говорит лишь об общем понимании материала, т.е. о среднем уровне. Если учащийся выбрал вариант, но не смог его обосновать, это может свидетельствовать о низком уровне подготовки.

Задание 2. Какой вклад и почему рациональнее выбрать семье Старостиных, если:

- они планируют накопить средства на покупку автомобиля
- они хотят получить максимальный доход по вкладу
- они хотят иметь средства для непредвиденных расходов

Комментарий к оцениванию. Верный ответ должен содержать следующую информацию: вклад «Кубышка» (данный вид вклада позволяет откладывать средства, а вот снимать деньги без потери процентов нельзя), вклад «Надежный» (так как предполагает самый высокий процент), вклад «Активный» (позволяет снимать средства на непредвиденные

расходы без потери процентов). Полностью верно выполненное задание должно включать не только верный выбор вкладов, но и грамотную аргументацию.

Тема. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений.

Кирилл, 15 лет, получив аттестат об основном общем образовании и поступив в колледж, решил найти подработку в свободное от учебы время. Он посетил несколько компаний. Вот результаты пяти собеседований:

1. Кириллу предложили поработать ночным сторожем в аптеке.
2. Кириллу было отказано в собеседовании, так как он не смог предоставить письменное согласие одного из родителей на трудоустройство.
3. Кириллу предложили следующий рабочий график: понедельник-пятница с 10.00 до 18.00.
4. Кириллу предложили работу консультантом в книжном магазине три дня в неделю с 17.00 до 20.00.
5. Кириллу были готовы предложить работу промоутером после прохождения испытательного срока.

В каких случаях работодателями было нарушено трудовое законодательство? В чем состоит нарушение?

Комментарий к оцениванию. Обучающийся выполняет задание, опираясь на положения трудового законодательства об особенностях правового регулирования труда несовершеннолетних. В задаче только в варианте №4 не был нарушен Трудовой кодекс РФ (работа, посильная подростку, не в учебное время, количество часов соответствует закону). В остальных случаях обучающийся должен указать на следующие ошибки:

№1 – запрещен труд в ночное время.

№2 – Кириллу не нужно согласие родителей, так как он уже получил основное общее образование.

№3 – работа в учебное время, превышена предельно допустимая норма рабочих часов.

№5 – несовершеннолетние работники принимаются на работу без прохождения испытательного срока.

Проектные задания

Особенностью проектных заданий является наличие конкретного проектного продукта, который возможно создать в ходе занятия как индивидуально, так и в группе: памятки, рекомендации, руководства, плакаты, мини-сценарии и пр. В каждом случае критерии оценивания формулируются, исходя из конкретного проектного выхода.

Пример.

Тема. Социальный конфликт и способы его разрешения

Задание. Обсудите в группе следующие вопросы:

- Каковы самые частные причины конфликтов в трудовом коллективе?
- Оцените эффективность различных способов поведения в конфликтных ситуациях (избегание, компромисс, сотрудничество, приспособление).
- Оцените эффективность различных способов решения конфликтов (переговоры, посредничество, арбитраж).

По итогам обсуждения составьте памятку «Как эффективно разрешать трудовые конфликты».

Комментарий к оцениванию. В данном случае оценивание готового продукта (памятки) может происходить по следующим критериям:

- 1) Представлены четкие формулировки рекомендаций, как не допускать, избегать конфликтов на работе.
- 2) Предложены конкретные шаги по преодолению конфликта, исходя из наиболее частных причин конфликтов в трудовом коллективе.
- 3) Рассмотрены варианты использования посредничества (служба медиации) или арбитража (комиссия по трудовым спорам).
- 4) Предложено избегать неэффективных способов поведения в конфликтной ситуации.

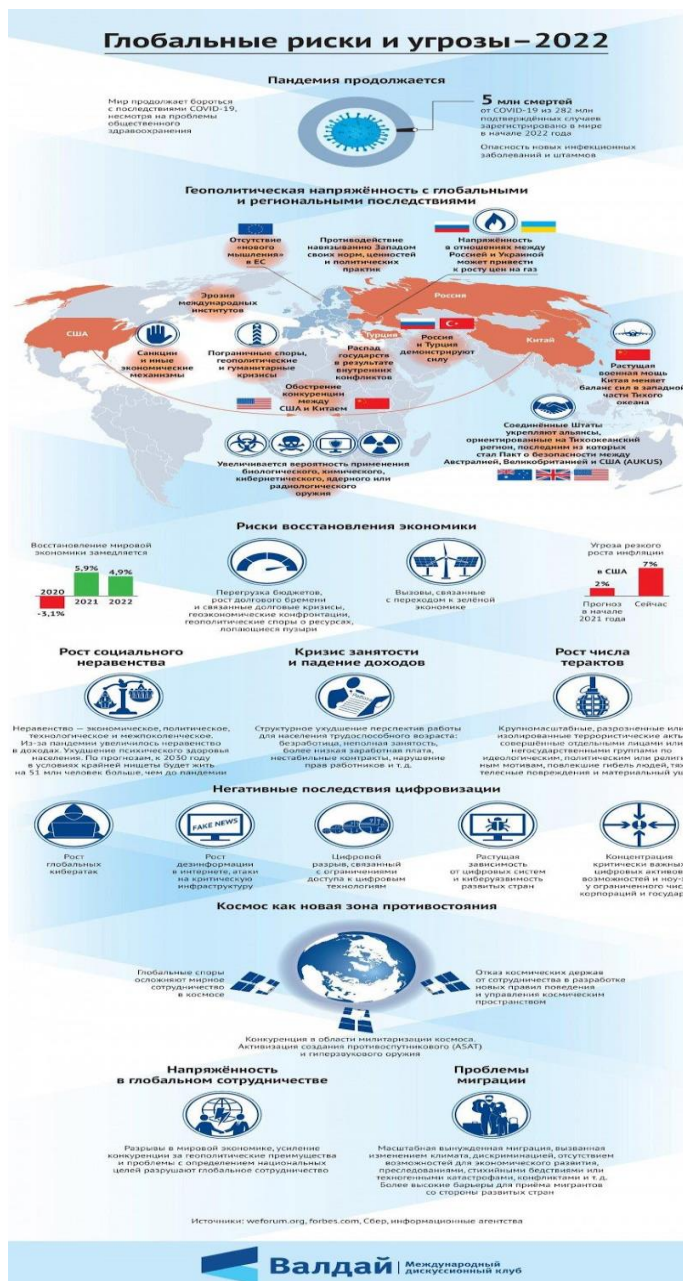
Также могут быть предложены другие критерии и требования не только к готовому продукту, но и к процессу представления проектного продукта.

Работа со схемами, таблицами, диаграммами, инфографикой.

Данный формат работы позволяет оценить уровень овладения знаниями и метапредметными умениями. Задания могут быть направлены на выявление, анализ, оценку информации, представленной в форме схемы, таблицы, диаграммы или инфографики. Выполнение заданий может проходить как письменно, так и устно.

Пример.

Тема 1.1. Развитие общества



Задание 1. Выберите из списка и запишите глобальные проблемы, которые отражены в инфографике:

- Угроза мирового терроризма
- Экологические проблемы
- «Север-Юг»
- Демографическая проблема
- Эпидемии и пандемии

Задание 2. Какие глобальные угрозы, не приведенные в списке выше, нашли отражение в инфографике? Ответ запишите.

Задание 3. Используя материалы инфографики, покажите взаимовлияние различных глобальных проблем.

Комментарий к оцениванию. Задание 1: В инфографике представлены все перечисленные проблемы, кроме экологических. Задание 2: Дополнительно могут быть названы угроза мировой войны, защита персональных данных (угроза кибератак). Задание 3: Могут быть приведены различные примеры взаимосвязи глобальных проблем, например, усиление экономического разрыва между странами влечет за собой обострение проблемы миграции; геополитические и гуманитарные кризисы приводят к угрозе мировой войны и пр. Нужно учесть, что каждое следующее задание требует от обучающего более сложных

умений, что позволяет преподавателю выделить учеников, демонстрирующих низкий, средний и высокий уровни обществоведческой подготовки.

Работа с документами, содержащими социальную информацию

Данный вид задания позволяет, в первую очередь, проверить уровень овладения метапредметными умениями. Задания могут быть направлены на выявление, анализ, оценку информации, представленной в тексте.

Пример.

Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике

Государство может поддержать любой бизнес?

Программы господдержки малого и среднего бизнеса направлены в первую очередь на отрасли, приоритетные для государства. Вам помогут с финансированием дела, которое будет полезным для вашего региона, области или даже конкретного города: например, открытие аптеки, развитие растениеводства или туризма. А вот игорный, алкогольный или сигаретный бизнес поддерживать не станут.

Есть у программ и требования к самим предпринимателям: вы можете получить поддержку, только если не нарушали условий программ до этого. Например, если вам уже выдавали субсидии, но вы потратили их на другие цели, то можете попасть в «черный список» и больше на господдержку рассчитывать не сможете.

Еще одно очевидное требование — соответствовать определению малого и среднего бизнеса. Закон о развитии малого и среднего предпринимательства выделяет три категории предприятий:

- микробизнес (не больше 15 сотрудников в компании и годовой оборот до 120 млн рублей);
- малый бизнес (не больше 100 человек в компании и оборот до 800 млн рублей);
- средний бизнес (не больше 250 человек в компании и годовой оборот до 2 млрд рублей), при этом у предприятий легкой промышленности и общепита сотрудников может быть больше.

У господдержки есть несколько уровней. По федеральной программе Министерства экономического развития Российской Федерации деньги выдают регионам на конкурсной основе или с учетом определенных критериев. Местные власти распределяют эти деньги и средства из собственного бюджета по направлениям, приоритетным именно для своего региона.

Субсидии — это деньги, которые федеральные, региональные или местные власти на конкурсной основе выделяют на покупку оборудования, сырья или даже чего-то нематериального, например, патента. Это тоже целевое финансирование, которое нельзя потратить не по назначению. Размер субсидий зависит от региона и конкретной программы господдержки — найти необходимую информацию по этому виду поддержки вы можете на портале для малого и среднего предпринимательства вашего региона.

(по материалам сайта fincult.ru)

Задания:

1) Какие примеры бизнеса, который будет поддерживать государство, приводят авторы текста? В каком случае бизнесмену может быть отказано в государственной поддержке?

(Ответ: открытие аптеки, развитие растениеводства или туризма; если вам уже выдавали субсидии, но вы потратили их на другие цели).

2) По каким критериям закон выделяет категории предпринимателей?

(Ответ: количество сотрудников и годовой оборот)

3) Авторы указывают, что полученные субсидии нельзя потратить не по назначению. Приведите примеры, на что должны быть потрачены деньги, полученные от государства, чтобы способствовать развитию малого бизнеса.

(Ответ: на переквалификацию сотрудников, на закупку более инновационного оборудования, на открытие дополнительной точки продажи/производства и т.п.)

4) Почему государство оказывает поддержку малому бизнесу?

(Ответ: малый бизнес позволяет обеспечить удовлетворение потребностей населения в товарах и услугах, гарантирует наличие рабочих мест, обеспечивает пополнение бюджета через уплату налогов и пр.)

Комментарий к оцениванию. Каждое следующее задание требует от обучающего более сложных умений, что позволяет преподавателю выделить учеников, демонстрирующих низкий, средний и высокий уровни обществоведческой подготовки. При оценивании ответов нужно учитывать, что обучающиеся могут давать на некоторые вопросы ответы, отличающиеся от предложенных в качестве верных.

Устный опрос / Собеседование

Устный опрос (собеседование) представляет собой ряд вопросов, с помощью которых представляется возможным провести текущую проверку усвоения материала.

Пример.

Тема. Биосоциальная природа человека

1. Проиллюстрируйте примерами процесс социализации личности.
2. Можно ли назвать все человечество обществом? Ответ аргументируйте.
3. Охарактеризуйте антропологическую и социологическую теории личности.
4. Охарактеризуйте структуру деятельности человека.
5. Какие типы мировоззрения вам известны? Каковы особенности каждого типа мировоззрения?

Комментарий к оцениванию. При оценивании ответов обучающихся рекомендуется учитывать следующие критерии:

- полнота раскрытия вопроса;
- владение терминологическим аппаратом, грамотное использование терминов при ответе;
- умение объяснить сущность явлений, процессов;
- умение приводить примеры;
- умение аргументировать приводимые тезисы.

Проблемное обсуждение / Вопросы проблемного характера

Данный тип заданий включает вопросы, на которые трудно дать однозначные ответы, а требуется рассмотреть проблему с разных сторон или позиций. Задания могут выполняться устно (фронтально или в групповой форме), а также в письменном виде индивидуально.

Тема. Развитие общества

Обучающиеся делятся на две группы: группа утверждения и группа отрицания.

Представьте, что вам предстоит участие в диспуте «Глобализация – благо для нашего общества». Подберите аргументы для участия в диспуте от вашей группы.

Комментарий к оцениванию. Задача преподавателя – оценить, насколько предложенный командой аргумент убедительно доказывает ту или иную позицию. Например, группа

утверждения может предложить следующие аргументы: расширение выбора товаров и услуг, участие в международных организациях как способ решения проблем, диалог культур и пр. Группа отрицания может предложить следующие аргументы: ущемление интересов национальных производителей в пользу ТНК, усиление глобальных проблем, потеря культурной идентичности и пр. Задание может быть организовано в форме игры, когда каждый аргумент группы оценивается в 1 балл, и в итоге преподаватель определяет команду-победителя. Также данное задание может быть предложено обучающемуся в письменном виде индивидуально.

Самооценка и взаимооценка образовательных результатов обучающимися

Самооценка является своеобразной заявкой на ту или иную отметку, позволяет обучающемуся самостоятельно без участия преподавателя определить объем своих знаний и уровень владения конкретными умениями.

Оформление самооценки может быть представлено либо на отдельном листе, либо самооценка своих учебных результатов может фиксироваться обучающимся непосредственно на листе, где выполнена самостоятельная (практическая) работа. Так, преподаватель до фактической проверки работы сможет ознакомиться с информацией, как обучающиеся оценили свои результаты, и составить представление о сложности для них темы и заданий, которое позже подтвердит или опровергнет проверка.

Объем выполнения (в %)	Вариант самооценки		Возможный комментарий обучающегося
Менее 35	Не знаю и не понимаю материал	Не понял(а) тему, не справился(ась) с большей частью заданий	- не владею базовым материалом (не читал(а) материал), - не понимаю сути (особенностей) задания, которое необходимо выполнить <i>Итог:</i> - изучить материал в учебнике, - составить конспект основных элементов содержания темы, - решать типовые задания, - обратиться за консультацией к преподавателю
От 35 до 65	Знаю, но не понимаю, как применить	Остались вопросы по теме, в части заданий допущены ошибки	- не отработал(а) материал на типичных заданиях <i>Итог:</i> - ознакомиться с содержанием темы повторно, - составить краткую схему содержания темы, - решать типовые задания, - обратиться за консультацией к преподавателю
От 65-85	Знаю и понимаю, как применить	Хорошо понял(а) тему, с большинством заданий справился(ась)	- не отработал(а) материал на заданиях повышенного уровня сложности <i>Итог:</i> - ознакомиться с дополнительной литературой, - решать задания повышенного уровня сложности,

			- обратиться за консультацией к преподавателю
От 85-100	Понимаю, как применять	Владею материалом темы в свободной форме, заинтересован в выполнении заданий высокого уровня сложности	- есть заинтересованность в изучении темы на углубленном уровне - есть заинтересованность в заданиях высокого уровня сложности <i>Итог:</i> - изучить дополнительную литературу, раскрывающую материал на углубленном уровне, - выполнять задания высокого уровня сложности, - принять участие в олимпиаде, - выполнить проект по теме

Актуальным вариантом самооценки для обучающихся СПО является возможность соотнести задание с имеющимися знаниями и умениями и прогнозировать успех его выполнения.

Задание	Необходимые знания	Необходимые умения	Прогнозирование результата
Указывает задание	Указывает тему, тезисно раскрывает теоретический материал	- поиск нужной информации в задании, - описание, - сравнение, - анализ, синтез, - выдвижение гипотезы, - формулирование вывода, аргументации и пр.	<i>Низкий:</i> - не справлюсь (не имею необходимых знаний и умений); <i>Средний:</i> - затрудняюсь (не владею всем объемом знаний и умений); <i>Достаточный:</i> - справлюсь (имею необходимые знания и умения, сомневаюсь в ряде заданий); <i>Высокий:</i> - уверен в успехе (имею необходимые знания и умения, владею материалом на высоком уровне)

Важным элементом формирования критического мышления и коммуникации становится самооценка достигнутых образовательных результатов обучающимися. Самооценка проводится в форматах и по критериям, показанным в модельных примерах ФОС для текущего контроля.

«Модельные примеры» фонда оценочных средств для промежуточной аттестации

Назначение проверочной работы

Промежуточная аттестация (зачет) проводится по окончании изучения общеобразовательной дисциплины «Обществознание». Преподаватель профессиональной образовательной организации проводит проверочную работу (зачет), которая предназначена для промежуточной аттестации, итоговой оценки учебной подготовки студентов, завершивших освоение общеобразовательной дисциплины «Обществознание».

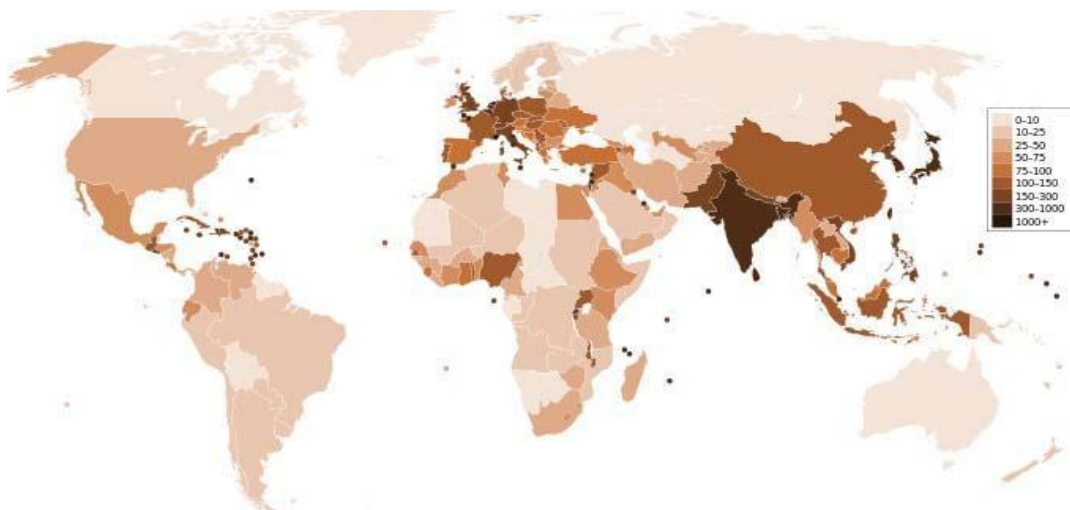
Задачей проведения проверочной работы (зачета) является определение уровня усвоения содержания образования по общеобразовательной дисциплине «Обществознание».

Характеристика работы

Проверочная работа состоит из двух частей. Первая часть включает 13 заданий, проверяющих усвоение обучающимися знаний по курсу. Вторая часть включает 4 задания, проверяющих умение обучающегося применять полученные знания в профессиональной деятельности. В работе содержатся задания базового и повышенного уровней сложности. На выполнение работы отводится 90 минут (2 академических часа). Для выполнения заданий дополнительного оборудования не требуется. При выполнении работы не разрешается пользоваться учебниками, рабочими тетрадями и другими справочными материалами. Выполнение задания в зависимости от типа и трудности оценивается разным количеством баллов. Максимальный балл за выполнение всей работы – 31 балл.

Итоговая проверочная работа по обществознанию Часть 1.

1. Какая глобальная проблема отражена на этой карте? Выберите один верный ответ.



- 1) Недостаток водных

- ресурсов, отсутствие доступа к чистой воде.
2) Проблемы, связанные с пищей.
3) Проблема ВИЧ-инфекции и СПИДа.
4) Демографический кризис

2. Прочитайте текст. Каждое предложение текста пронумеровано. Укажите номера предложений, в которых допущены ошибки.

«Человек, активно осваивающий и целенаправленно преобразующий природу, общество и самого себя, является индивидом (1). Человек обладает социально сформированными и индивидуально выраженными качествами: интеллектуальными, эмоционально-волевыми, нравственными и др. (2) Их формирование связано с тем, что индивид в совместной с другими людьми активности познаёт и изменяет мир и самого себя (3). Процесс этого познания в ходе усвоения и воспроизводства социального опыта одновременно является процессом дезадаптации (4).

Личность определяют, как особую форму существования и развития социальных связей, отношений человека к миру и с миром, к себе и с самим собой (5). Она характеризуется стремлением развиваться, расширять сферу своей деятельности и открыта всем влияниям общественной жизни, всякому опыту (6)».

3. Определите, в каких случаях мы наблюдаем экстенсивный, а в каких – интенсивный экономический рост.

- 1) Корпорация N в Тольятти осуществляет строительство второго завода для производства автомобильных деталей.
- 2) Операторы-термисты предприятия «Звезда» проходят дополнительное обучение, повышая свою квалификацию.
- 3) Уральская корпорация В. разрабатывает второе месторождение минералов, добывая больше полезных ископаемых.

4. Определите, какой вид безработицы иллюстрирует данный пример. В Российской империи XIX века существовала такая профессия, как фонарщик. Обязанность фонарщика заключалась в том, чтобы обойти десятки фонарей, заливая в них конопляное масло и поправляя фитили. Таким образом, представители этой профессии следили за уличным освещением и исправностью фонарей. Профессия фонарщика потеряла свою актуальность, когда появилась более современная система уличного освещения. Фонарщики остались без работы.

- 1) Фрикционная
- 2) Сезонная
- 3) Циклическая
- 4) Структурная

5. Какая ценная бумага изображена на картинке, если мы знаем, что:



_____ — это ценная бумага, которая удостоверяет, что её владелец дал определённую сумму денег в долг государству, муниципалитету или фирме, выпустившим _____, и теперь имеет право на получение через определённое время назад своих денег и премии, величина которой устанавливается при продаже _____.

О какой ценной бумаге идёт речь в тексте? Выберите один верный ответ.

- 1) Акция
- 2) Облигация

- 3) Вексель
- 4) Долговая расписка

6. Какая избирательная система проиллюстрирована рисунком?
Выберите один верный ответ.



- 1) Мажоритарная
- 2) Пропорциональная
- 3) Смешанная
- 4) Демократическая

7. Прочитайте текст интервью кандидата в президенты.

Корреспондент: Почему вы выступаете за бесплатную раздачу нуждающимся еды с истекающим сроком годности?

Кандидат в президенты: Во-первых, это справедливо, мы должны заботиться о нуждающихся любыми доступными способами, которые у нас есть, даже если это в ущерб интересам компаний.

Корреспондент: То есть вы готовы на всё ради пользы большинству?

Кандидат в президенты: Не большинству, а всему обществу, более того я за создание государства всеобщего благосостояния.

Корреспондент: Нужно ли устанавливать высокие налоги с бизнеса?

Кандидат в президенты: Я считаю, что мы можем соблюсти баланс между интересами общества и бизнеса.

Какие политические взгляды выражает кандидат? Выберите один верный ответ.

- 1) Либеральные
- 2) Коммунистические
- 3) Социалистические
- 4) Консервативные

8. Конституция провозглашает Z демократическим федеративным государством с республиканской формой правления. Какие из приведённых признаков характеризуют форму государственного (территориального) устройства Z? Запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) Регулярные выборы главы государства и парламента на альтернативной основе.
- 2) Двухпалатная структура парламента, обеспечивающая представительство регионов.

- 3) Включение в состав государства нескольких государственных образований, каждое из которых обладает определённой собственной компетенцией.
- 4) Действие конституций субъектов при верховенстве общей конституции.
- 5) Наличие реальных политических и социальных прав и свобод граждан.
- 6) Политический плюрализм.

9. Прочитайте приведённый ниже текст, в котором пропущен ряд слов (словосочетаний). Выберите из предлагаемого списка слова (словосочетания), которые необходимо вставить на место пропусков.

«Социальная роль — это совокупность ожиданий, прав и обязательств, направленных на человека как обладателя определённого _____ (А). Исполнению социальной роли обучаются в процессе _____ (Б), ориентируясь на те ожидания, которые выставляет социум. Роль можно понимать как «ответ» на совокупность ожиданий, устремлённых на человека в _____ (В). Этот «ответ» детерминирован его позицией, _____ (Г), должностью, полом и другими факторами. Роль ставит своему исполнителю поведенческие пределы. Если поведение, свойственное данной роли, не выходит за эти пределы, то оно удовлетворяет и индивида, и его окружение, т. е. отвечает требуемым _____ (Д). У разных ролей разные пределы дозволенности, и в каждой роли есть специфические ситуации этой дозволенности. Диапазон этой _____ (Е) может быть больший или меньший, строгость соблюдения «ролевых» правил слабее или сильнее».

Слова (словосочетания) в списке даны в именительном падеже. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз.

- | | | |
|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 1) <i>социальные нормы</i> | 2) <i>стратификация</i> | 3) <i>социализация</i> |
| 4) <i>профессия</i> | 5) <i>социальные лифты</i> | 6) <i>социальный статус</i> |
| 7) <i>ролевая свобода</i> | 8) <i>общество</i> | 9) <i>мобильность</i> |

В данной ниже таблице приведены буквы, обозначающие пропущенные слова. Запишите в таблицу под каждой буквой номер выбранного вами слова.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

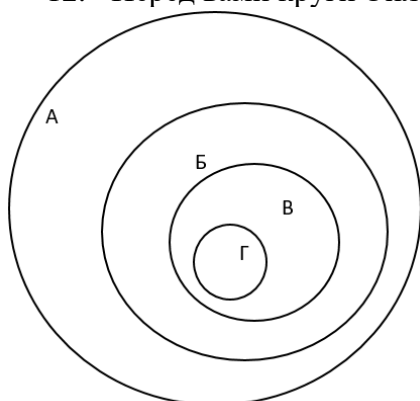
10. Ниже перечислены источники (формы) права. Определите, какой из источников права действует на территории РФ. Выберите один верный ответ.

- 1) правовой обычай
- 2) судебный прецедент
- 3) религиозный текст
- 4) нормативный правовой акт

11. В Конституции РФ указаны обязанности гражданина РФ. Выберите из приведённого списка все верные ответы.

- 1) защищать Отечество
- 2) платить налоги
- 3) быть избранным в органы власти
- 4) бережно относиться к памятникам истории и культуры
- 5) принимать участие в митингах

12. Перед вами круги Эйлера, которые обозначены буквами А, Б, В, Г.



Соотнесите букву с определенным термином из приведенного ниже списка и заполните таблицу:

- 1) Отрасль права
- 2) Институт права
- 3) Подотрасль права
- 4) Норма права

А	Б	В	Г

13. Оцените верность каждого суждения.

Ответ запишите в виде цифры:

- 1 - да, суждение верно;
- 2 - нет, суждение неверно.

- 1) Одной из форм рационального познания является суждение.
- 2) Одним из критериев научного познания является соответствие законам логики.
- 3) Иудаизм относится к мировым религиям.
- 4) Одним из факторов производства в современном мире является информация.
- 5) Одним из неценовых факторов предложения изменение количества покупателей.
- 6) Примером нисходящей социальной мобильности является переход из христианства в даосизм.
- 7) Наличие общей территории является одним из условий формирования этноса.
- 8) Одной из отличительных особенностей демократического режима является соблюдение права на свободу слова.
- 9) Одним из источников власти в Российской Федерации является ее многонациональный народ.
- 10) Сторонами в гражданском судопроизводстве являются адвокат и обвинитель.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Часть 2.

1. Перечислите три любых требования, которые предъявляет информационное общество к выбранной специальности/профессии.
2. Каковы социальные ожидания общества от реализации профессиональной социальной роли по выбранной специальности/профессии? Приведите не менее трех составляющих социальной роли.
3. Назовите три социально-экономических права гражданина Российской Федерации и проиллюстрируйте их реализацию на примере представителя

- профессии/специальности.
4. Гражданин Российской Федерации после получения среднего профессионального образования устраивается на работу по профессии/специальности. Какие документы он должен предъявить для устройства на работу? Приведите три примера его будущих обязанностей в качестве работника.

Система оценивания проверочной работы по обществознанию

Критерии оценивания заданий (часть 1).

Полный правильный ответ на каждое из заданий 1-7, 10 оценивается 1 баллом; неполный, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Полный правильный ответ на задания 8, 9, 11, 12 оценивается 2 баллами; если допущена одна ошибка – 1 балл; если допущено две и более ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов. Полный правильный ответ на задание 13 оценивается в 3 балла; если допущена одна ошибка – 2 балла; если допущено две ошибки – 1 балл; если допущено три и более ошибок – 0 баллов

Номер задания	Ответ
1	4
2	14
3	экстенсивный – 13, интенсивный – 2
4	4
5	2
6	3
7	1
8	234
9	638417
10	4
11	124
12	1324
13	1121121112

Критерии оценивания заданий (часть 2)

Задание 1.

Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

Предложено три требования к профессии в информационном обществе, например, способность самостоятельно добывать знания; овладение ИКТ технологиями, непрерывное обучение для формирования новых профессиональных навыков. Могут быть предложены другие требования.

Приведены три требования – 3 балла.

Приведено два требования – 2 балла.

Приведено одно требование – 1 балл.

Приведенные требования не верны ИЛИ ответ отсутствует – 0 баллов.

Задание 2.

Правильный ответ должен содержать три ролевых ожидания, соответствующих профессии/специальности, например, от медсестры общество ожидает консультирования по медицинским вопросам, оказание необходимой медицинской помощи, проявление выдержки и такта по отношению к пациенту и т.п.

Приведены три ожидания – 3 балла.

Приведено два ожидания – 2 балла.

Приведено одно ожидание – 1 балл.

Приведенные ожидания не верны ИЛИ ответ отсутствует – 0 баллов.

Задание 3. Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

Приведены три социально-экономических права, и каждое право проиллюстрировано примером с точки зрения специальности/профессии, например

- 1) право свободно распоряжаться своими способностями к труду (Ирина Ивановна устроилась на работу учителем начальных классов в школу №1).
- 2) право на отдых (Учитель Ирина Ивановна 1 июля вышла в очередной отпуск).
- 3) право на свободное использование своих способностей и имущества для предпринимательской и иной не запрещенной законом экономической деятельности (Учитель Ирина Ивановна оформила самозанятость и оказывает услуги репетитора).

Приведены три права и каждое право проиллюстрировано примером – 3 балла.

Приведены два-три права, два проиллюстрированы примерами – 2 балла.

Приведено одно-три права, одно проиллюстрировано примером – 1 балл.

Другие ответы ИЛИ ответ отсутствует – 0 баллов.

Задание 4.

Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

Перечислены документы, необходимые для устройства на работу с учетом специфики специальности/профессии, например, документ, удостоверяющий личность; документ об образовании; трудовая книжка, СНИЛС, документы воинского учета и т.п.

Приведены три обязанности работника, каждая из которых проиллюстрирована примером на основе специальности/профессии, например:

- 1) добросовестно исполнять трудовые обязанности (учитель Ирина Ивановна ведет уроки и проводит внеклассные мероприятия);
- 2) соблюдать правила внутреннего распорядка (учитель Ирина Ивановна не опаздывает на работу);
- 3) бережно относиться к имуществу работодателя (учитель Ирина Ивановна аккуратно работает на ноутбуке, который ей выдали в школе).

Перечислены три (или более) документа, приведены три обязанности работника, каждая из которых проиллюстрирована примером – 4 балла.

Перечислено не менее двух документов, приведены две-три обязанности работника, каждая из которых проиллюстрирована примером ИЛИ приведены три обязанности работника, каждая из которых проиллюстрирована примером, документы не перечислены – 3 балла.

Перечислено не менее двух документов, приведена одна обязанность работника, проиллюстрированная примером ИЛИ приведены две обязанности работника, каждая из которых проиллюстрирована примером, документы не перечислены – 2 балла.

Перечислены два-три документа, обязанности не приведены ИЛИ приведена одна обязанность работника, проиллюстрированная примером, документы не перечислены ИЛИ приведены две-три обязанности без иллюстрации примерами ИЛИ приведены два-три примера без указания обязанностей – 1 балл.

Назван один документ и/или приведена одна обязанность без иллюстрации примером ИЛИ приведен один пример без указания обязанности ИЛИ Ответ неверен ИЛИ Ответ отсутствует – 0 баллов.

Полученные обучающимся баллы за выполнение всех заданий суммируются. Суммарный балл переводится в отметку по пятибалльной шкале с учётом рекомендуемой шкалы перевода:

Суммарный балл	Отметка по 5-балльной шкале
32-26	«5»
25-19	«4»
18-10	«3»
9-0	«2»

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на _____ учебный год по дисциплине _____

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на заседании МС _____

«_____» _____ 20____ г. (протокол № _____).

Председатель МС _____ / _____ /

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТ

Решением Педагогического совета
колледжа ФГБОУ ВО Горский ГАУ
Протокол № 4
от «27» ноября 2023 года



Фонд оценочных средств
дисциплины общеобразовательного цикла
ОУП.11 География

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2
Реквизиты федеральной образовательной программы среднего общего образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2023

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
 - 3.1. Формы и методы оценивания
 - 3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине
5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

1. Паспорт фонда контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОУП.11 География обучающийся должен достичь предусмотренных ФГОС среднего общего образования результатов:

- *личностных (далее Л):*

Л1 сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

Л2 сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;

Л3 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

Л4 сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

Л5 сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

Л6 умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы; Л7 критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

Л8 креативность мышления, инициативность и находчивость;

- *метапредметных (далее М):*

М1 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и

способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

М2 умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

М3 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие

стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

М4 осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;

М5 умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;

М6 представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;

М7 понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;

предметных:

П1 владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;

П2 владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;

П3 сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;

П4 владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;

П5 владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;

П6 владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;

П7 владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;

П8 сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Результаты обучения	Форма контроля и оценивания
Личностные:	
Л1 сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
Л2 сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
Л3 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
Л4 сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
Л5 сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
Л6 умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой

Л7 критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
Л8 креативность мышления, инициативность и находчивость;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
Метапредметные:	
М1 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
М2 умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
М3 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
М4 осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
М5 умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой

<p>М6 представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой</p>
<p>М7 понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой</p>
<p>Предметные:</p>	
<p>П1 владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой</p>
<p>П2 владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой</p>
<p>П3 сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой</p>
<p>П4 владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой</p>
<p>П5 владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой</p>
<p>П6 владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание;</p>

информации;	-проверка работы с конспектом, учебной литературой
П7 владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой
П8 сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой

3. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и навыки, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОУП.11 География и направленные на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2.2

	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые результаты Л,М,П	Форма контроля	Проверяемые результаты Л,М,П	Форма контроля	Проверяемые результаты Л,М,П
Раздел 1. Общая характеристика мира					Дифференцированный зачет	Л1-Л8 М1-М7 П1-П8
Тема 1.1. Введение. Источники географической информации	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П4, П8				
Тема 2.1 .Политическое устройство мира	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М8 П1-П4, П8				
. Тема 3.1. География мировых природных ресурсов	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				
Тема 4.1 География населения мира.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				
Тема 1.5.	-фронтальный опрос;	Л1-Л7				

Современные особенности развития мирового хозяйства.	-индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	М1-М8 П1-П5, П8				
Раздел 2. Политическое устройство мира					Дифференцированный зачет	Л1-Л8 М1-М7 П1-П8
Тема 2.1 Политическое устройство мира	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П6				
Тема 3.1. География мировых природных ресурсов	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П4, П9				
Тема 4.1 География населения мира.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П4, П7, П8				
Тема 4.1 География населения мира.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				
Тема 5.1. Современные особенности развития мирового хозяйства.						

Тема 5.1. Современные особенности развития мирового хозяйства.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П3, П6				
Тема 5.2. География отраслей первичной сферы мирового хозяйства	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П3, П6				
Тема 5.3. География отраслей вторичной сферы мирового хозяйства	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П3, П6				
Тема 5.4. География отраслей третичной сферы мирового хозяйства	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П3, П6				
Тема 6.1. География населения и хозяйства Зарубежной Европы						
Тема 6.2. География населения и хозяйства Африки	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				
Тема 6.3. География населения и хозяйства Северной Америки.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание;	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				

Тема 6.4. География населения и хозяйства Латинской Америки	-проверка работы с конспектом, учебной литературой					
Раздел 7. Россия в современном мире					Дифференцированный зачет	Л1-Л8 М1-М7 П1-П8
Тема 7.1 Россия в современном мире	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				
Раздел 8. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества.					Дифференцированный зачет	Л1-Л8 М1-М7 П1-П8
Тема 8.1. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				
	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом, учебной литературой	Л1-Л7 М1-М7 П1-П5, П8				

3.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Задания для оценки результатов Л1-Л8, М1-М7, П1-П8 (тематический контроль) Вопросы для устного опроса

Раздел 1. Общая характеристика мира

1. . В чем выражается многоликость современного мира?
2. Чем различаются страны мира по формам правления и административно-территориального устройства?
3. Что общего у следующих стран: США, ФРГ, Франция, Великобритания. Япония?
4. Из перечисленных стран выберите те, которые имеют республиканскую форму правления: Болгария, Польша, Великобритания, Франция, Япония, Саудовская Аравия.
5. Назовите современные и традиционные методы географических исследований.

Раздел 2. Политическое устройство мира

1. Что такое суверенное государство?
2. На какие группировки принято делить все страны мира?
3. В чем особенности экономически развитых, развивающихся стран и стран с переходной экономикой?
4. На какие группы делятся экономически развитые страны?
5. На какие группы делятся развивающиеся страны?
6. Каково влияние международных отношений, сложившихся после Второй мировой войны, на политическую карту мира?
7. Каковы основные формы правления в странах мира?
8. Что такое республика? Какие формы республик существуют?
9. Что такое монархия? Какие виды монархии существуют?
10. В чем состоят особенности унитарного и федеративного государства?

Раздел 3. География мировых природных ресурсов

1. Охарактеризуйте формирование и сущность понятий о географической и окружающей среде.
2. Объясните содержание понятия о природопользовании и назовите главные научные концепции, с ним связанные.
3. Дайте характеристику теоретических основ проблемы рационального использования природных ресурсов.
4. Объясните, как вы понимаете ресурсообеспеченность и как ее определяют.
5. В чем заключаются эколого-географические исследования?

Раздел 4. География населения мира

1. Демографический переход: сущность понятия и основные фазы, региональные различия.
2. Урбанизационный переход: сущность понятия, основные фазы, региональные различия.
3. Миграционный переход: сущность понятия, основные фазы, региональные различия.
4. Сущность и виды демографических переходов по рождаемости в истории человечества.
5. Сущность и виды демографических переходов по смертности в истории человечества.
6. Демографическая поляризация Европы в XXI веке.
7. Демографическая поляризация Азии в XXI веке.
8. Демографическая ситуация в городской и сельской местности Беларуси в XXI веке.
9. Основные этапы миграционного движения населения Беларуси в XX-XXI вв.
10. Демографические последствия аварии на Чернобыльской АЭС в Республике Беларусь.
11. Переписи населения: программа, научные принципы. Итоги переписи населения Беларуси (2009 г.) и России (2002 г.).
12. Региональные особенности размещения населения мира.
13. Эволюционные факторы размещения населения мира и современные особенности расселения.
14. Современные пространственные модели развития городов

Раздел 5. Мировое хозяйство

Что такое мировая экономика? Охарактеризуйте предмет изучения и объект исследования мировой экономики.

2. Назовите основные этапы развития мировой экономики, в чем их сущность?
3. Каковы особенности современного этапа. В чем заключаются новейшие сдвиги эволюции мирового хозяйства?
4. "Теория сравнительных преимуществ" как основополагающая теория - сущность основных законов.

Критерии оценки устных ответов:

Оценка «отлично» ставится в том случае, если студент показывает верное понимание рассматриваемых вопросов, дает точные формулировки и истолкование основных понятий строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ примерами. Умеет применить знания в новой ситуации.

Может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов. Речь хорошая.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ студента удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент правильно понимает суть рассматриваемого вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием стереотипных решений, но затрудняется при решении задач, требующих более глубоких подходов в оценке явлений и событий. Допускает не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допускает четыре или пять недочетов.

Оценка «2» ставится, если студент не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допускает больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3 и в том случае, если студент не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Задания в тестовой форме (пример)

Тестовые задания по географии

Вариант II.

1. Самые высокие горы России:

А) Урал б) Алтай в) Кавказ г) Саяны

2. Территория, на которой охраняется весь природный комплекс и исключается любой вид хозяйственной деятельности называется:

А) заповедником; б) национальным парком; в) заказником.

3. Найдите лишнее в цепочке:

А) лишайник ягель; Б) карликовая ива; В) черника.

4. Наиболее плодородные почвы России – это:

А) черноземы; Б) подзолистые; В) красноземы;

В) красноземы; Г) каштановые; Д) солончаковые.

5. Крупнейшее в мире озеро по объему заключенной в нем пресной воды:

А) Ладожское; Б) Титикака; В) Онтарио; Г) Байкал.

6. Причинами весеннего половодья на реках Русской равнины являются:
- А) весенние дожди; Б) таяние снега;
В) подземное питание; Г) таяние ледников в горах.
7. Какие виды хозяйственной деятельности приводят к разрушению и загрязнению почв?
- А) спорт; Б) сельское хозяйство; В) промышленность; Г) торговля.
8. Самой холодостойкой хвойной породой является:
- А) сосна; б) ель; в) пихта; г) лиственница.
9. По величине территории в мире Россия занимает
- А) второе место; б) первое место; в) пятое место; г) шестое место
10. Какое влияние на реки оказывает строительство ГЭС?
- А) улучшает режим реки; Б) снижает качество воды;
В) ухудшает условия жизни рыбы; Г) не влияет на режим реки.
11. Наибольшее разнообразие растительности характерно для зоны:
- А) лесов; Б) пустынь; В) степей; Г) тундры; Д) арктических пустынь.
12. Самая крупная река европейской части России:
- А) Нева; Б) Кама; В) Волга; Г) Северная Двина; Д) Терек.
13. Низшие виды растительности – мхи и лишайники – преобладают в зоне:
- А) лесостепей; Б) тайги; В) широколиственных лесов; Г) тундры.
14. К бассейну какого океана относится большинство крупных рек России?
- А) Атлантического; Б) Тихого; В) Северного Ледовитого.
15. Какое животное не живет в природной зоне тайга:
- А) рысь;
Б) тушканчик;
В) медведь;
Г) лисица;
Д) тетерев.

Тестовые задания по географии

Вариант I.

1. Самые большие по протяженности в меридиональном отношении горы России:
- А) Кавказ; б) Саяны; в) Урал; г) хребет Черского.
2. Территория, где в целях охраны окружающей среды ограничена деятельность человека, но допускаются туристы в ограниченных масштабах – это – А) заповедник; Б) национальный парк; В) заказник.

3. Черноземы формируются главным образом в зоне:
А) полупустынь; Б) тайги; В) лиственных лесов; Г) степей.
4. Самое глубокое озеро мира, находящееся на территории России:
А) Онежское; Б) Танганьика; В) Байкал; Г) Ладожское.
5. Превышение истока реки над устьем, выраженное в метрах, называется:
А) падением реки; Б) длиной реки; В) уклоном реки.
6. В тундре *не* обитают:
А) песцы; б) северные олени; в) белые куропатки; г) лоси.
7. В каких почвах содержится наибольшее количество гумуса:
А) подзолистых; Б) бурых; В) черноземах; Г) каштановых.
8. Площадь нашей страны составляет:
А) 9,9 млн.кв.км; б) 8,5 млн.кв.км; в) 17, 1 млн.кв.км; г) 54, 9 млн.кв.км
9. Наводнения, цунами, ливни, снегопады, сели, лавины, наледи, гололеды – это стихийные явления, связанные с:
А) ветрами; Б) водой; В) деятельностью людей.
10. Наиболее ценные пушные звери России:
А) соболь; Б) заяц-беляк; В) бурый медведь; Г) белка.
11. В этой природной зоне нет деревьев, потому что не хватает влаги: А) тайга; б) тундра; в) степь; г) пустыня.
12. Водные ресурсы – это:
А) все внутренние воды страны;
Б) воды суши, которые могут использоваться для удовлетворения потребностей человека и хозяйственных нужд;
В) подземные воды страны;
Г) поверхностные воды страны.
13. В какой природной зоне животные *обитают* стадами:
А) в тундре;
Б) в тайге;
В) в смешанном и широколиственном лесу;
Г) в степи.
14. В каком природном сообществе животные распределены по ярусам:
А) в степи; б) в тайге; в) в тундре.
15. Найдите лишнее в цепочке:
А) северный олень; б) песок; в) белая куропатка; г) ящерица.

Критерии оценок тестовых работ:

«5» - 86-100% правильных ответов на вопросы;

«4» - 71-85% правильных ответов на вопросы;

«3» - 51-70% правильных ответов на вопросы;

«2» - 0-50% правильных ответов на вопросы.

2) Анализ кейс-стади

Кейс «Агропромышленный комплекс России»

Одна из важнейших задач, стоящих перед агропромышленным комплексом – обеспечение страны собственным продовольствием. Сейчас Россия обеспечивает себя растительным маслом на 58%, сахаром на 42%, фруктами и ягодами на 28%, овощами и бахчевыми на 50%, хлебом на 80%, молочными и мясными продуктами на 50- 58%. Один из главных недостатков сельского хозяйства России – большие потери продукции при уборке и хранении: до 30% зерна, 50% картофеля, 20% льна и т.д. Собранная продукция плохо перерабатывается. Из 1 т. сырья пищевой продукции получают на 20- 30% меньше, чем в развитых странах. Не используется 50% субпродуктов и обезжиренного молока, 93% крови. Всё это следствие недостаточного финансирования перерабатывающих отраслей.

В России соотношение вложений в них и сельское хозяйство составляет 1:10. А в США – 1,24:1. Очень слабо развита пищевая промышленность Европейского Севера, Сибири, Дальнего Востока. Важнейшая задача сельского хозяйства – развитие различных форм собственности на селе. Доля частного сектора за последние годы увеличилась до 40%. Однако она слишком мала, для того, чтобы компенсировать снижение производства в колхозах и совхозах. Быть фермером в России сложно: из 100 фермерских хозяйств выживает -48. Только наличие различных форм хозяйствования может решить проблему повышения производительности труда в отечественном сельском хозяйстве. От решения проблем, накопившихся в АПК, зависит здоровье и уровень жизни россиян. Калорийность питания российского населения постоянно снижается. По этому показателю (2600ккал в день) Россия сравнялась с развивающимися странами. Очень велик соблазн ввозить многие продукты из-за рубежа, поскольку они дешевле отечественных продуктов. Но важно помнить: все развитые страны мира, прежде всего, поддерживают своё сельскохозяйственное производство, даже если оно дороже зарубежного.

Вопросы к кейсу.

1. Сформулируйте проблему.

2. Подумайте, производство, каких видов сельскохозяйственной продукции, наиболее реально для обеспечения страны продовольствием. Учитывайте её агроклиматические особенности? (используя климатическую карту России, карты "Животноводство" и "Растениеводство")

3. Как сократить потери продукции при уборке и хранении?

4. Какие формы собственности, и какие виды хозяйств существуют в сельском хозяйстве?

5. Как можно повысить производительность труда в сельском хозяйстве?

6. Как сельское хозяйство влияет на здоровье и уровень жизни россиян?

7. Почему развитые страны мира поддерживают своё сельскохозяйственное производство?

Кейс «Особенности размещения населения России»

Средняя плотность населения составляет в России всего 8,4 чел. на 1 км², что более чем в 4 раза ниже средне мирового показателя. Причем если в европейской части страны плотность населения сравнительно высока (около 30 человек на 1 км²) и сравнима со средней плотностью населения в таких регионах мира, как Африка и Америка, то в азиатской части России она является крайне низкой (2,5 человек на 1 км²). Именно по плотности сельского населения судят о степени освоённости территории. Плотность

населения в России тесно связана с благоприятностью для жизни природных условий. Так, наиболее высокой плотностью населения (если не считать Москву, Санкт-Петербург и окружающие их территории) характеризуются регионы юго-запада России (Северо-Кавказский, Поволжский и Центрально-Черноземный экономические районы), в которых природные условия наиболее благоприятны для жизни людей. При движении на север и восток плотность населения постепенно уменьшается. Наименьшей плотностью отличаются северо-восточные регионы (север Восточной Сибири и Дальнего Востока), в которых природные условия самые суровые. Именно поэтому больше половины азиатской части России является фактически незаселенной территорией.

В общем случае на территории России можно выделить Главную полосу расселения, которая охватывает почти всю Европейскую часть России, кроме территорий севернее линии Петрозаводск – Киров – Пермь и Прикаспийской низменности. В азиатской части страны эта полоса имеет форму клина, сужающегося к востоку и тянущегося восточнее Байкала узкой зоной вдоль Транссибирской железнодорожной магистрали. На Главную полосу приходится примерно треть территории России, но около 94% её населения. В этой зоне сконцентрированы основные города, в том числе все крупнейшие города и города-миллионеры. К северу от Главной полосы расселения расположена Северная зона очагового заселения. Она занимает 2/3 территории страны, но проживает здесь лишь 5% населения. Это районы тайги, тундры и лесотундры с суровыми природными условиями, расположенные севернее Главной полосы расселения. Средняя плотность населения здесь меньше 1 чел. на 1 км², а сельского – менее 1 чел. на 10 км², т. е. большая часть территории фактически не заселена и не освоена. Преобладает городское население, сконцентрированное в отдельных очагах, связанных в основном с добычей минеральных ресурсов (районы Норильска, Воркуты и др.).

Сравнительно небольшую территорию на юге Сибири (республики Алтай, Тыва и некоторые прилегающие территории) занимает Южная зона очагового заселения. К ней же относится и Прикаспийская низменность. В этой зоне проживает около 1% населения России. Средняя плотность здесь также низка (около 2,5 чел. на 1 км²), хоть, в отличие от Северной зоны, преобладает сельское население, т. е. это тоже практически неосвоенная территория.

Основная часть Южной зоны очагового заселения расположена за пределами России – на территории Казахстана и Средней Азии. Слабая заселенность значительной части территории России является одной из серьезных проблем, препятствующих интенсификации социально-экономического развития нашей страны.

Этапы работы с кейсом

Методический комментарий для лучшего понимания содержания.

1. Чтение текста. Лучше читать 2 раза: про себя и вслух по цепочке.
2. Пересказ текста. Пересказ осуществляется по цепочке, по ходу можно уточнять детали.
3. Поиск (выделение) проблемы. О какой проблеме идет речь в тексте? Проблем может быть несколько. В этом случае важно установить связь между ними, их соподчинение.
4. Обсуждение. Выявите и запишите основные причины возникновения проблемы (причины формулируются со слов «не» и «нет»). Составление схемы, таблицы, помогает затем найти пути решения проблемы.
5. Определение путей решения проблемы. Запись путей желательна, чтобы не упустить важное.
6. Презентация итогов работы. Выступить всей группой или выбрать того, кто это делает

III. Критерии оценки:

Рецензент должен оценивать кейс по теме «Текстовый процессор» в соответствии с пунктами, описанными выше, пользуясь такими вариантами оценок: полностью

соответствует (10-12 баллов), полностью не соответствует (7-9 баллов), средне (4-6 баллов), недостаточно (1-3 балла); отсутствует (0 баллов)

4. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине.

Контрольно-оценочные материалы по дисциплине включают 10 вариантов работы, различных по содержанию и включающих 10 заданий в тестовой форме, а также ключ с вариантами правильных ответов в табличной форме.

Формы тестовых заданий представляют собой (согласно принятой классификации):

__ 8 __ заданий с выбором, в которых обучающиеся выбирают правильный ответ из данного набора ответов;

__ 1 __ задание на установление соответствия, выполнение которых связано с выявлением соответствия между элементами двух множеств;

__ 1 __ задание с конструируемым ответом, требующие при выполнении от обучающегося самостоятельного получения ответов (кратких регламентированных или развернутых).

Каждое тестовое задание имеет определенный порядковый номер, инструкцию по выполнению, эталон правильного ответа или стандартизованные правила, по оценке результатов его выполнения.

Распределение заданий по частям работы

Контрольно-измерительные материалы по дисциплине состоят из 4 частей.

Часть 1 содержит задания с выбором одного правильного ответа. (по классификации, см.п.1.3.)

Часть 2 содержит задания с выбором двух правильных ответов.

Часть 3 содержит задания на установление соответствия.

Часть 4 содержит задания с конструируемым ответом.

Распределение заданий по частям работы представлено в таблице

Вопросы для дифференцированного зачета:

1. Многообразие стран мира и их типы.
2. Государственный строй стран мира.
3. Основные виды загрязнения окружающей среды. Основные пути решения природоохранных проблем. Экологическая политика.
4. Основные виды природных ресурсов. Минеральные ресурсы, их размещение, крупнейшие месторождения и страны, выделяющиеся по запасам основных видов минеральных ресурсов.
5. Земельные ресурсы. Географические различия в обеспеченности. Проблемы рационального использования.
6. Водные ресурсы суши, их распределение по планете. Проблема водообеспечения и возможные пути ее решения.
7. Лесные ресурсы мира, их значение и проблемы рационального использования.
8. Ресурсы Мирового океана и проблемы их рационального использования.
9. Мировое хозяйство. Этапы формирования и основные центры. Международное географическое разделение труда.
10. Географические особенности современной отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства.
11. Мировая топливная промышленность. Состав, особенности размещения. Главные международные грузопотоки топлива.
12. Мировая электроэнергетика. Структура мирового потребления первичных энергоресурсов и ее изменения.
13. Металлургическая промышленность: состав, особенности размещения.
14. Машиностроение. Состав, особенности размещения.

15. Химическая промышленность: состав, значение, особенности размещения.
16. Лесная и деревообрабатывающая промышленность: состав, особенности размещения.
17. Легкая промышленность: состав, особенности размещения. Проблемы и перспективы развития.
18. Мировое сельское хозяйство. Состав, особенности развития в развитых и развивающихся странах. Продовольственная проблема как одна из глобальных проблем человечества.
19. Растениеводство. Основные сельскохозяйственные культуры и районы их возделывания, страны-экспортеры.
20. География мирового животноводства. Страны-экспортеры продукции животноводства.
21. Виды транспорта и их особенности. Основные международные магистрали и транспортные узлы.
22. Мировая торговля и туризм.
23. Международная экономическая интеграция, интеграционные отраслевые и региональные союзы.
24. Численность населения мира и ее изменения. Естественный прирост населения и факторы, влияющие на его изменение.
25. Миграции населения мира. Основные направления и типы миграций.
26. Возрастной и половой состав населения мира и его географические различия.
27. Географические особенности национального и религиозного состава
28. Населения мира. Трудовые ресурсы.
29. Городское и сельское население мира. Урбанизация как всемирный процесс.
30. Энергетическая проблема как одна из глобальных проблем человечества и пути ее решения.
31. Глобальные геоэкологические проблемы и географические аспекты их проявления.
32. Демографическая проблема как одна из глобальных проблем человечества и ее географические аспекты. Демографическая политика.
33. Географические особенности природно-ресурсного потенциала стран Африки.
34. Общая экономико-географическая характеристика стран Африки.
35. Географические особенности населения стран Зарубежной Азии.
36. Географические особенности хозяйства стран Зарубежной Европы.
37. Географические особенности населения стран Латинской Америки.
38. Географические особенности хозяйства стран Латинской Америки.
39. Общая экономико-географическая характеристика одной из стран Латинской Америки.
40. Общая экономико-географическая характеристика Японии.
41. Географические особенности населения стран Зарубежной Европы.
42. Общая экономико-географическая характеристика Китая.
43. Географические особенности хозяйства стран Зарубежной Азии.
44. Общая экономико-географическая характеристика Индии.
45. Общая экономико-географическая характеристика ФРГ.
46. Общая ЭГХ стран Зарубежной Европы по выбору студента
47. Мировое хозяйство. Формы международных отношений.
48. Общая экономико-географическая характеристика одной из стран Зарубежной Азии
49. Водный транспорт. Крупнейшие мировые морские торговые порты.
50. Формы правления и административно-территориального устройства стран мира.
51. География мирового транспорта. Характеристика сухопутного транспорта.
52. Ресурсообеспеченность. Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши.
53. Воздушный транспорт. Крупнейшие мировые аэропорты.
54. Типология стран по уровню социально-экономического развития.
55. Группировка стран по площади территории и численности населения.
56. Природные условия и природные ресурсы. Виды природных ресурсов.

- 57. Общая ЭГХ одной из стран Латинской Америки по выбору студента
- 58. Основные отрасли первичной сферы мирового хозяйства
- 59. Основные отрасли вторичной сферы мирового хозяйства
- 60. Основные отрасли третичной сферы мирового хозяйства

Критерии оценки дифференцированного зачета:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если студент набрал – от 32 – 29 баллов

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если студент набрал – от 28 – 25баллов

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если студент набрал – от 24 - 21_баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если студент набрал – от 20 и менее баллов.

Таблица. Шкала оценивания

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
100 ÷ 90	5	отлично
89÷80	4	хорошо
79÷70	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на _____ учебный год по дисциплине _____

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на заседании МС _____

«_____» _____ 20____ г. (протокол № _____).

Председатель МС _____ / _____ /

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТ

Решением Педагогического совета
колледжа ФГБОУ ВО Горский ГАУ
Протокол № 4
от «27» ноября 2023 года



Фонд оценочных средств
дисциплины общеобразовательного цикла
ОУП.12 Физическая культура

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2
Реквизиты федеральной образовательной программы среднего общего образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2023

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
 - 3.1. Формы и методы оценивания
 - 3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине
5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОУП.12 Физическая культура обучающийся должен достичь предусмотренных ФГОС среднего общего образования результатов:

Личностные:

Л1-понимание необходимости личного участия в формировании собственного здоровья;

Л2-навыки формирования собственной культуры здорового образа жизни;

Л3-знания о функциональных возможностях организма, способах профилактики заболеваний и перенапряжения;

Л4-готовность и способность к саморазвитию и самообучению;

Л5-готовность к личностному самоопределению;

Л6-уважительное отношение к иному мнению;

Л7-овладение навыками сотрудничества с взрослыми людьми и сверстниками;

Л8-этические чувства доброжелательности, толерантности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам и обстоятельствам других людей;

Л9-положительные качества личности и умение управлять своими эмоциями;

Л10-дисциплинированность, внимательность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;

Л11-навыки творческого подхода в решении различных задач, к работе на результат;

Л12-оказание бескорыстной помощи окружающим.

Метапредметные:

М1-умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить для себя новые задачи, акцентировать мотивы и развивать интересы своей познавательной деятельности;

М2-умение планировать, контролировать и объективно оценивать свои физические, учебные и практические действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

М3-самостоятельно оценивать уровень сложности заданий (упражнений) в соответствии с возможностями своего организма;

М4-умение работать в команде;

М5-находить компромиссы и общие решения;

М6-разрешать конфликты на основе согласования различных позиций;

М7-формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение, умение вести дискуссию, обсуждать содержание и результаты совместной деятельности.

Предметные:

П1- формирование первоначальных представлений о значении физической культуры для укрепления здоровья человека (физического, социального и психологического), о ее позитивном влиянии на развитие человека (физическое, интеллектуальное, эмоциональное, социальное), о физической культуре и здоровье как факторах успешной учебы и социализации;

П2- овладение умениями организовывать здоровьесберегающую жизнедеятельность (режим дня, утренняя зарядка, оздоровительные мероприятия, подвижные игры и т. д.);

П3- формирование навыка систематического наблюдения за своим физическим состоянием, величиной физических нагрузок, данных мониторинга здоровья (рост, масса тела и др.), показателей развития основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, координации, гибкости), в том числе подготовка к выполнению нормативов

Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Формой аттестации по учебной дисциплине является зачет - в 1 семестре, дифференцированный зачет во 2 семестре.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих результатов:

Результаты обучения	Форма контроля и оценивания
Личностные:	
Л1-понимание необходимости личного участия в формировании собственного здоровья;;	-Оценивание сдачи контрольных нормативов по контрольно- измерительным материалам для студентов, отнесенных к основной физкультурной группе; оценивание техники выполнения практических элементов, тактических действий -Оценивание техники исполнения практических элементов для студентов, отнесенных к спец группе, тактических действий
Л2-навыки формирования собственной культуры здорового образа жизни;	-Оценивание сдачи контрольных нормативов по контрольно- измерительным материалам для студентов, отнесенных к основной физкультурной группе; оценивание техники выполнения практических элементов, тактических действий -Оценивание техники исполнения практических элементов для студентов, отнесенных к спец группе, тактических действий
Л3-знания о функциональных возможностях организма, способах профилактики заболеваний и перенапряжения;	-Оценивание сдачи контрольных нормативов по контрольно- измерительным материалам для студентов, отнесенных к основной физкультурной группе; оценивание техники выполнения практических элементов, тактических действий -Оценивание техники исполнения практических элементов для студентов, отнесенных к спец группе, тактических действий
Л4-готовность и способность к саморазвитию и самообучению;	-Оценивание сдачи контрольных нормативов по контрольно- измерительным материалам для студентов, отнесенных к основной физкультурной группе; оценивание техники выполнения практических элементов, тактических действий -Оценивание техники исполнения практических элементов для студентов,

	отнесенных к спец группе, тактических действий
Л5-готовность к личностному самоопределению;	-Оценивание сдачи контрольных нормативов по контрольно- измерительным материалам для студентов, отнесенных к основной физкультурной группе; оценивание техники выполнения практических элементов, тактических действий -Оценивание техники исполнения практических элементов для студентов, отнесенных к спец группе, тактических действий
Л6-уважительное отношение к иному мнению;	-Оценивание сдачи контрольных нормативов по контрольно- измерительным материалам для студентов, отнесенных к основной физкультурной группе; оценивание техники выполнения практических элементов, тактических действий -Оценивание техники исполнения практических элементов для студентов, отнесенных к спец группе, тактических действий
Л7-овладение навыками сотрудничества с взрослыми людьми и сверстниками;	-Оценивание сдачи контрольных нормативов по контрольно- измерительным материалам для студентов, отнесенных к основной физкультурной группе; оценивание техники выполнения практических элементов, тактических действий -Оценивание техники исполнения практических элементов для студентов, отнесенных к спец группе, тактических действий
Л8-этические чувства доброжелательности, толерантности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам и обстоятельствам других людей;	-Оценивание сдачи контрольных нормативов по контрольно- измерительным материалам для студентов, отнесенных к основной физкультурной группе; оценивание техники выполнения практических элементов, тактических действий -Оценивание техники исполнения практических элементов для студентов, отнесенных к спец группе, тактических действий
Л9-положительные качества личности и умение управлять своими эмоциями;	-Оценивание сдачи контрольных нормативов по контрольно- измерительным материалам для студентов, отнесенных к основной физкультурной группе;

	<p>оценивание техники выполнения практических элементов, тактических действий</p> <p>-Оценивание техники исполнения практических элементов для студентов, отнесенных к спец группе, тактических действий</p>
<p>Л10-дисциплинированность, внимательность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;</p>	<p>-Оценивание сдачи контрольных нормативов по контрольно- измерительным материалам для студентов, отнесенных к основной физкультурной группе; оценивание техники выполнения практических элементов, тактических действий</p> <p>-Оценивание техники исполнения практических элементов для студентов, отнесенных к спец группе, тактических действий</p>
<p>Л11-навыки творческого подхода в решении различных задач, к работе на результат;</p>	<p>-Оценивание сдачи контрольных нормативов по контрольно- измерительным материалам для студентов, отнесенных к основной физкультурной группе; оценивание техники выполнения практических элементов, тактических действий</p> <p>-Оценивание техники исполнения практических элементов для студентов, отнесенных к спец группе, тактических действий</p>
<p>Л12-оказание бескорыстной помощи окружающим.</p>	<p>-Оценивание сдачи контрольных нормативов по контрольно- измерительным материалам для студентов, отнесенных к основной физкультурной группе; оценивание техники выполнения практических элементов, тактических действий</p> <p>-Оценивание техники исполнения практических элементов для студентов, отнесенных к спец группе, тактических действий</p>
<p>Метапредметные:</p>	
<p>М1-умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить для себя новые задачи, акцентировать мотивы и развивать интересы своей познавательной деятельности;</p>	<p>-Оценивание сдачи контрольных нормативов по контрольно- измерительным материалам для студентов, отнесенных к основной физкультурной группе; оценивание техники выполнения практических элементов, тактических действий</p> <p>-Оценивание техники исполнения практических элементов для студентов,</p>

	отнесенных к спец группе, тактических действий
М2-умение планировать, контролировать и объективно оценивать свои физические, учебные и практические действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;	-Оценивание сдачи контрольных нормативов по контрольно- измерительным материалам для студентов, отнесенных к основной физкультурной группе; оценивание техники выполнения практических элементов, тактических действий -Оценивание техники исполнения практических элементов для студентов, отнесенных к спец группе, тактических действий
М3-самостоятельно оценивать уровень сложности заданий (упражнений) в соответствии с возможностями своего организма;	-Оценивание сдачи контрольных нормативов по контрольно- измерительным материалам для студентов, отнесенных к основной физкультурной группе; оценивание техники выполнения практических элементов, тактических действий -Оценивание техники исполнения практических элементов для студентов, отнесенных к спец группе, тактических действий
М4-умение работать в команде:	-Оценивание сдачи контрольных нормативов по контрольно- измерительным материалам для студентов, отнесенных к основной физкультурной группе; оценивание техники выполнения практических элементов, тактических действий -Оценивание техники исполнения практических элементов для студентов, отнесенных к спец группе, тактических действий
М5-находить компромиссы и общие решения;	-Оценивание сдачи контрольных нормативов по контрольно- измерительным материалам для студентов, отнесенных к основной физкультурной группе; оценивание техники выполнения практических элементов, тактических действий -Оценивание техники исполнения практических элементов для студентов, отнесенных к спец группе, тактических действий
М6-разрешать конфликты на основе согласования различных позиций;	-Оценивание сдачи контрольных нормативов по контрольно- измерительным материалам для студентов, отнесенных к основной физкультурной группе;

	<p>оценивание техники выполнения практических элементов, тактических действий</p> <p>-Оценивание техники исполнения практических элементов для студентов, отнесенных к спец группе, тактических действий</p>
<p>М7-формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение, умение вести дискуссию, обсуждать содержание и результаты совместной деятельности.</p>	<p>-Оценивание сдачи контрольных нормативов по контрольно- измерительным материалам для студентов, отнесенных к основной физкультурной группе; оценивание техники выполнения практических элементов, тактических действий</p> <p>-Оценивание техники исполнения практических элементов для студентов, отнесенных к спец группе, тактических действий</p>
<p>Предметные:</p>	
<p>П1- формирование первоначальных представлений о значении физической культуры для укрепления здоровья человека (физического, социального и психологического), о ее позитивном влиянии на развитие человека (физическое, интеллектуальное, эмоциональное, социальное), о физической культуре и здоровье как факторах успешной учебы и социализации;</p>	<p>-Оценивание сдачи контрольных нормативов по контрольно- измерительным материалам для студентов, отнесенных к основной физкультурной группе; оценивание техники выполнения практических элементов, тактических действий</p> <p>-Оценивание техники исполнения практических элементов для студентов, отнесенных к спец группе, тактических действий</p>
<p>П2- овладение умениями организовывать здоровьесберегающую жизнедеятельность (режим дня, утренняя зарядка, оздоровительные мероприятия, подвижные игры и т. д.);</p>	<p>-Оценивание сдачи контрольных нормативов по контрольно- измерительным материалам для студентов, отнесенных к основной физкультурной группе; оценивание техники выполнения практических элементов, тактических действий</p> <p>-Оценивание техники исполнения практических элементов для студентов, отнесенных к спец группе, тактических действий</p>
<p>П3- формирование навыка систематического наблюдения за своим физическим состоянием, величиной физических нагрузок, данных мониторинга здоровья (рост, масса тела и др.), показателей развития основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, координации, гибкости), в том числе подготовка к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-</p>	<p>-Оценивание сдачи контрольных нормативов по контрольно- измерительным материалам для студентов, отнесенных к основной физкультурной группе; оценивание техники выполнения практических элементов, тактических действий</p> <p>-Оценивание техники исполнения практических элементов для студентов,</p>

спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).	отнесенных к спец группе, тактических действий.
--	---

3. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и навыки, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОУП.12 Физическая культура и направленные на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица.2.2

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые результаты Л,М,П	Форма контроля	Проверяемые Л,М,П	Форма контроля	Проверяемые Л,М,П
Раздел 1. Основы физической и спортивной подготовки					зачет д/ф.зачет	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3
Тема 1.1. Роль физической культуры в общекультурном профессиональном развитии человека	Содержание учебного материала №1 Самостоятельная работа Тестирование Устный опрос	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3				
Раздел 2 Легкая атлетика					зачет д/ф.зачет	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3
Тема.2.1 Техника бега на короткие дистанции	Практическая работа №2 Практическая работа № 3 Самостоятельная работа Тестирование Устный опрос	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3				
Тема 2.2. Техника бега на средние дистанции	Практическая работа №4 Самостоятельная работа Тестирование Устный опрос	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3				
Тема 2.3. Техника бега на длинные дистанции	Практическая работа №5 Самостоятельная работа Тестирование Устный опрос	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3				

Тема 2.4. Техника прыжка в длину с места, разбега	Практическая работа №6 Самостоятельная работа Тестирование Устный опрос	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3				
Тема 2.5. Техника метания гранаты	Практическая работа №7 Тестирование Устный опрос	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3				
Тема 2.6. Техника эстафетного бега	Практическая работа №8 Тестирование Самостоятельная работа Устный опрос	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3				
Раздел 3 Спортивные игры. Волейбол					зачет д/ф.зачет	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3
Тема 3.1. Техника приема и передачи мяча	Практическая работа №9 Практическая работа №10 Практическая работа №11 Самостоятельная работа Тестирование Устный опрос	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3				
Тема 3.2. Техника подачи мяча	Практическая работа №12 Практическая работа №13 Практическая работа №14 Самостоятельная работа Тестирование Устный опрос	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3				
Тема 3.3. Техника игры, защиты и нападения	Практическая работа №15 Практическая работа №16 Самостоятельная работа Тестирование Устный опрос	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3				

Тема 3.4. Сдача контрольных нормативов	Практическая работа №17 Тестирование Устный опрос	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3				
Раздел 4. Спортивные игры .Баскетбол					зачет д/ф.зачет	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3
Тема 4.1. Правила игры, техника безопасности	Практическая работа №18 Самостоятельная работа Тестирование Устный опрос	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3				
Тема 4.2. Техника владения мячом. Ведение мяча	Практическая работа №19 Практическая работа №20 Практическая работа №21 Самостоятельная работа Тестирование Устный опрос	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3				
Тема 4.3. Техника владения мячом. ловля и передача мяча	Практическая работа №22 Практическая работа №23 Практическая работа №24 Самостоятельная работа Тестирование Устный опрос	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3				
Тема 4.4. Техника бросков в корзину	Практическая работа №25 Практическая работа №26 Практическая работа №27 Самостоятельная работа Тестирование Устный опрос	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3				
Тема 4.5. Техника эстафеты по элементам баскетбола	Практическая работа №28 Самостоятельная работа Тестирование Устный опрос	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3				

Тема 4.6. Техника игры в защите	Практическая работа №29 Практическая работа №30 Самостоятельная работа Тестирование Устный опрос	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3				
Тема 4.7. Техника игры в нападении	Практическая работа №31 Практическая работа №32 Самостоятельная работа Тестирование Устный опрос	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3				
Тема 4.8. Задача контрольных нормативов по баскетболу	Практическая работа №33 Самостоятельная работа Тестирование Устный опрос	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3				
Раздел 5. Легкая атлетика					зачет д/ф.зачет	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3
Тема 5.1. Техника бега на короткие дистанции	Практическая работа №34 Самостоятельная работа Тестирование Устный опрос	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3				
Тема 5.2. Техника бега на средние дистанции	Практическая работа №35 Самостоятельная работа Тестирование Устный опрос	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3				
Тема 5.3. Техника бега на длинные дистанции	Практическая работа №36 Самостоятельная работа Тестирование Устный опрос	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3				
Тема 5.4. Техника прыжка в длину с места, разбега	Практическая работа №37 Самостоятельная работа Тестирование Устный опрос	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3				

Тема 5.5. Техника метания гранаты	Практическая работа №38 Самостоятельная работа Тестирование Устный опрос	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3				
Тема 5.6. Техника эстафетного бега	Практическая работа №39 Самостоятельная работа Тестирование Устный опрос	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3				
Тема 5.7. Сдача контрольных нормативов по легкой атлетике	Практическая работа №41 Тестирование Устный опрос	Л1-Л12 М1-М7 П1-П3				

3.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Задания для оценки результатов Л1-Л12 ,М1-М7, П 1-П3, (тематический контроль)

1) Задания в тестовой форме

1 Какой старт при беге на длинные дистанции по правилам соревнований ?

а —низкий старт;

б —высокий старт;

в —вид старта по желанию бегуна

2 Каждой команде во время игры сколько предоставлено передач или ударов для возвращения мяча на сторону соперника (не считая касания на блоке) в волейболе?

а —2;

б —4;

в —3;

г —5.

3 Пять олимпийских колец символизируют:

а —пять принципов олимпийского движения;

б —основные цвета флагов стран-участниц Игр Олимпиады;

в —союз континентов и встречу спортсменов на Олимпийских играх;

г —повсеместное становление спорта на службу гармонического развития человека

4 Где прошла зимняя Олимпиада в 2014 году?

а. Америка;

б. Финляндия;

в. Германия;

г. Россия.

5 С чего начинается игра в баскетболе?

а) со времени, указанного в расписании игр

б) с начала разминки

в) с приветствия команд

г) спорным броском в центральном круге.

6 Где проводились древнегреческие Олимпийские игры:

а —в Олимпии;

б —в Спарте;

в —в Афинах

7 Назовите размеры волейбольной площадки:

а. 6м x 9м;

б. 6м x 12м;

в. 9м x 12м;

г. 9м x18м.

8 С чего начинается бег на средние и длинные дистанции ?

а) с низкого старта;

в) с хода;

б) с высокого старта;

г) с опорой на одну руку.

9 В чём заключаются основные меры предупреждения травматизма при самостоятельных занятиях физической культурой?

а) В соблюдении правил поведения на спортивных сооружениях и подборе нагрузки, соответствующей функциональному состоянию;

б) в подборе физической нагрузки с учётом общего состояния организма и в периодической смене деятельности;

в) в чётком контроле над длительностью занятий и физической нагрузкой.

10 Что является древнейшей формой организации физической культуры?

а) игры

б) единоборство

в) бег

г) соревнования на колесницах

11 Здоровый образ жизни (ЗОЖ) предполагает:

- а —физическую и интеллектуальную активность;
- б —регулярное обращение к врачу;
- в — упорядоченный режим труда и отдыха, отказ от вредных привычек;
- г —рациональное питание и закаливание.

12 Что в легкой атлетике делают с ядром?

- а) толкают
- б) бросают
- в) метают
- г) запускают

13 Из каких фаз состоит бег на короткие дистанции?

- а)старт; Стартовый разбег; Бег по дистанции; Финиширование.
- б) стартовый разбег, бег по дистанции, финишный рывок;
- в) набор скорости, финиш;
- г) старт, разгон, финиширование;

14 Действующий президент МОК:

- а. Томас Бах
- б. Маркиз Хуан Антонио Самаранч;
- в. Граф Жак Роже;
- г. Барон Пьер де Кубертен

15 В каком году был создан Российский Олимпийский Комитет?

- а) 1908 году
- б) 1911 году
- в) 1912 году
- г) 1916 году

16 Здоровый образ жизни—это способ жизнедеятельности, направленный на...

- а. сохранение и улучшение здоровья людей;
- б. развитие физических качеств людей;
- в. подготовку к профессиональной деятельности;

г. поддержание высокой работоспособности людей.

17 Один из способов прыжка в длину в легкой атлетике обозначается как прыжок:

а -«с разбега»;

б -«перешагиванием»;

в -«перекатом»;

г -«ножницами».

18 Какую награду получал победитель на Олимпийских играх в Древней Греции?

а) лавровый венок

б) венок из ветвей оливкового дерева;

в) медаль, кубок и денежное вознаграждение.

г) звание почётного гражданина;

19 Какого вида прыжков в длину с разбега не существует?

а) согнув ноги;

в) согнувшись;

б) прогнувшись;

г) ножницы.

20 Какая страна является Родиной Олимпийских игр:

а — Греция;

б — Китай;

в — Рим;

г — Египет

21 Наша знаменитая российская прыгунья в высоту с шестом?

А) Анфиса Чехова

Б) Елена Исинбаева

В) Ольга Бузова

22 Где и когда впервые в нашей стране состоялись Олимпийские игры?

а) планировались в 1944 году, но были отменены из-за 2 мировой войны

- б) в 1976 году в Сочи
- в) в 1980 году в Москве
- г) пока еще не проводились

23 Какие виды не включает в себя лёгкая атлетика?

- а) ходьбу и бег;
- в) многоборье.
- б) прыжки и метания;
- г) опорные прыжки;

24 Назовите основные физические качества человека:

- а. быстрота, сила, смелость, гибкость;
- б. быстрота, сила, ловкость, гибкость, выносливость;
- в. быстрота, сила, смелость, аккуратность, гибкость;
- г. быстрота, сила, ловкость, гибкость, внимательность.

25 Какую обувь используют спортсмены –бегуны?

- А) кроссовки
- Б) шиповки
- В) кеды

26 Что такое кросс?

- а) бег с ускорением
- б) бег по искусственной дорожке стадиона
- в) бег по пересеченной местности
- г) разбег перед прыжком

27 Какой подготовки к финальному усилию перед метанием не существует?

- а) предварительного вращения;
- в) скачка;
- б) разбега;
- г) прыжка.

28 Сколько игроков баскетбольной команды может одновременно находиться на площадке.

а) 5

б) 6

в) 7

г) 4

29 Что запрещено делать во время бега на короткие дистанции?

а) Оглядываться назад;

б) задерживать дыхание;

в) переходить на соседнюю дорожку.

30 Что является одним из основных физических качеств?

а) внимание

б) работоспособность

в) сила

г) здоровье

31 Правила баскетбола при ничейном счете в основное время

предусматривают дополнительный период продолжительностью:

а —3 минуты;

б —7 минут;

в —5 минут;

г —10 минут.

32 Вид деятельности, являющийся предметом соперничества и исторически

оформившийся как способ выявления и сравнения человеческих

возможностей, принято называть:

а —гимнастикой;

б —соревнованием;

в —видом спорта.

33 Что необходимо делать по правилам соревнований, если при метании

снаряд (мяч, граната, копье) вышел за пределы сектора?

а) разрешается дополнительный бросок;

б) результат засчитывается;

в) попытка засчитывается, а результат нет;

г) спортсмен снимается с соревнований.

34 Какими показателями характеризуется физическое развитие:

а —антропометрическими показателями;

б —росто - весовыми показателями, физической подготовленностью;

в —телосложением, развитием физических качеств, состоянием здоровья

35 Что в легкой атлетике делают с ядром?

а) метают

б) бросают

в) толкают

г) запускают

36 Назовите имя представителя России – первого Олимпийского чемпиона игр современности...

а. В. Алексеев;

б. В. Иванов;

в. н.Орлов;

г. Н. Панин-Коломенкин.

37 По команде «кругом» выполняется следующая последовательность действий:

а. осуществляется поворот в сторону правой руки на правой пятке, левом носке на 180 и приставляют левую ногу к правой;

б. осуществляется поворот в сторону левой руки на левой пятке, правом носке на 180 и приставляют правую ногу к левой;

в. ожидается команда «марш»;

г. поворот осуществляется в произвольном направлении.

38 Первое участие спортсменов из СССР на Олимпийских играх?

А) 1952

Б) 1956

В) 1960

Критерии оценок тестовых работ:

«5» - 86-100% правильных ответов на вопросы; «4» - 71-85% правильных ответов на вопросы; «3» - 51-70% правильных ответов на вопросы; «2» - 0-50% правильных ответов на вопросы.

2) Анализ кейс-стади

РЕШЕНИЕ КЕЙСА

«Проектирование урока физической культуры по заданному разделу программы»

Ситуация. Вы молодой учитель, первый год, работающий в начальной школе. У вас третий класс. Заболел учитель физкультуры и вам необходимо срочно подготовить и провести урок физической культуры по разделу программы «Подвижные игры с элементами баскетбола»

Вопрос. Какие подводящие к баскетболу подвижные игры вы используете в своей работе?

Задание. Разработайте план-конспект урока в соответствии с требованиями, предъявляемыми к уроку физической культуры.

Методические рекомендации к кейсу.

1. Изучите внимательно описание ситуации, проанализируйте, представьте её в реальности.
2. Вспомните основные технические приёмы баскетбола, изучаемые в начальной школе.
3. Вспомните упражнения и подводящие к баскетболу подвижные игры и эстафеты, которые вы сможете применить на уроке.
4. Сформулируйте конкретную тему урока.
5. Выберите наиболее подходящие к заданной теме урока формы организации класса.
6. Оформите работу в соответствии с требованиями (Тема, цель, задачи, ход занятия с описанием структурных компонентов.)

Критерии оценивания практико-ориентированного задания

Каждый критерий оценивается баллами

Для оценивания практико-ориентированных заданий используются несколько критериев, оцениваемых в 0-2 балла:

0 - показатель не сформирован,

1 балл - частично выражен,

2 балла - выражен четко, в полной мере.

№ Показатели оценки-Баллы

Демонстрирует знание и умение осуществлять целеполагание к уроку.

Демонстрирует грамотный выбор ОРУ.

Определяет какие технические приёмы баскетбола можно отработать на уроке с применением подводящих к баскетболу подвижных игр и эстафет.

Демонстрирует грамотный выбор специальных упражнений и подводящих к баскетболу подвижных игр и эстафет.

Владеет культурой оформления план-конспекта учебного занятия.

ИТОГ:

Итог высчитывается по таблице:

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	балл	вербальный аналог
85 ÷ 100	9-10	отлично
70 ÷ 85	7-8	хорошо
55 ÷ 70	6-7	удовлетворительно
менее 55	Менее 6	неудовлетворительно

Пример ответа на задание № 1

РЕШЕНИЕ КЕЙСА

«Проектирование урока физической культуры по заданному разделу программы»

План-конспект

Тема урока.

Цель урока, задачи, УУД.

Инвентарь, применяемый учителем на данном уроке.

Ход урока должен быть оформлен в виде таблицы:

Часть урока	Содержание	Дозировка	Организационно-методические указания
1 часть вводная или подготовительная 10-15 минут	Построение класса Упражнения в ходьбе. Беговые упражнения. Общеразвивающие упражнения (5-8 упражнений для различных групп мышц)	1 мин 2-3 мин 2-3 мин 5-8 минут или 8-10 повторений	Задачи урока, ТБ Указать на какие ошибки, при выполнении упражнений, надо обратить внимание.

			(упражнения могут быть с предметами и без предметов)
2 часть основная 25-30 минут	Упражнения на отработку основных технических приёмов баскетбола (ведение мяча, ловля и передача мяча, бросок мяча по кольцу) Эстафеты или подводящие к баскетболу подвижные игры.	10-15 минут 15-20 минут или количество раз	Указать ошибки, которые могут допустить учащиеся при выполнении данных упражнений. Указать на что надо обратить внимание при выполнении эстафет или при проведении игр.
3 часть заключительная 3-7 минут	Игра на внимание, или дыхательные упражнения, или упражнения на осанку. Построение, рефлексия.	3-5 мин. 1 минута	Подвести итоги урока.

2) Практическая работа

План-конспект № 1

Отделение: СМГ.

Место проведения занятия: спортплощадка.

Спортивный инвентарь: секундомер, скакалки.

Основные задачи:

1. Воспитание сознательного отношения к физической культуре.

2. Развитие общей выносливости, координации.

1. Подготовительная часть: построение, приветствие, сообщение задач занятия,

определение ЧСС, обще-развивающие упражнения (наклоны головы и туловища, повороты, приседания и полу приседы, махи, выпады, прыжки).

2. Основная часть:

-чередование медленного бега со спортивной ходьбой;

-дозированный бег;

-комплекс ОРУ в движении;

Эстафеты:

-со скакалкой;

-прыжковые.

3. Заключительная часть. Упражнения на восстановление дыхания, контроль ЧСС. Подведение итогов.

План-конспект №2

Отделение: основное.

Учебная группа: юноши и девушки.

Место проведения занятия: дворец спорта.

Спортивный инвентарь: секундомер, свисток, мячи футбольные, мячи волейбольные.

Основные задачи:

а. Развитие общей выносливости.

б. Обучение техникой бега по прямой.

в. Воспитание морально-волевых качеств.

1. Подготовительная часть:

- построение, приветствие, сообщение задач занятия;

- обще развивающие упражнения;

- ходьба, бег;

- комплекс ОРУ.

2. Основная часть:

- СБУ;

- силовая гимнастика (пресс, сгибание/разгибание рук в упоре лежа; приседания на одной ноге);

- бег с ускорением 5*15

- спортивные игры (футбол, волейбол).

3. Заключительная часть:

- упражнение на восстановление дыхания, построение, подведение итогов, замечания по занятию.

План-конспект №3

Отделение: основное.

Учебная группа: юноши и девушки.

Место проведения занятия: дворец спорта.

Спортивный инвентарь: секундомер, свисток, мячи футбольные, мячи волейбольные.

Основные задачи:

1. Обучение низкому старту и выходу с низкого старта. 2. Развитие гибкости и координации. 3. Воспитание чувства товарищества на занятиях.

2. Подготовительная часть:

- построение, приветствие, сообщение задач занятия;

- строевые упражнения;

- комплекс ОРУ.

3. Основная часть:

- СБУ (бег прямыми ногами, бег с высоким подниманием бедра, бег с захлестыванием голени, прыжки с ноги на ногу, ускорение);

- низкий старт (стартовое положение, разбег, бег на дистанции);

- выбегание с низкого старта (отрезки 6×30м);

- спортивные игры (футбол, волейбол).

4. Заключительная часть: упражнения на восстановление дыхания, построение, подведение итогов.

План-конспект №4

Отделение: основное.

Учебная группа: юноши и девушки.

Место проведения занятия: спортплощадка.

Спортивный инвентарь: секундомер, свисток, мячи футбольные, мячи волейбольные.

Основные задачи: 1. Обучение финишу на коротких дистанциях. 2. Обучение техники бега на короткие дистанции. 3. Развитие координации.

1. Подготовительная часть:

- построение, приветствие, сообщение задач занятия;
- строевые упражнения (повороты на месте, кругом, направо, налево);
- равномерный бег;
- комплекс ОРУ.

2. Основная часть:

- СБУ (семенящий бег, бег с высоким подниманием бедра, бег с захлестыванием голени, прыжки с ноги на ногу, ускорение);
- повторный бег с ускорением (4- 6x30м, 3-5 x20м);
- встречные эстафеты;
- спортивные игры (волейбол, футбол).

III. Заключительная часть: упражнения на восстановление дыхания, построение, подведение итогов, домашнее задание.

План-конспект №5

Отделение: основное.

Учебная группа: юноши и девушки.

Место проведения занятия: стадион, спортплощадка.

Спортивный инвентарь: секундомер, свисток, мячи футбольные, мячи волейбольные.

Основные задачи: 1. Обучение бега на коротких дистанциях. 2. Развитие выносливости. 3. Воспитание морально-волевых качеств.

1. Подготовительная часть:

- построение, приветствие, сообщение задач занятия;
- строевые упражнения (повороты, перестроения);
- равномерный бег;
- комплекс ОРУ.

2. Основная часть:

- СБУ (семенящий бег, бег с высоким подниманием бедра, бег с захлестыванием голени, прыжки с ноги на ногу, ускорение);
- сдача контрольного норматива - бег 100 м;

- медленный бег 5 минут;
- спортивные игры (волейбол, баскетбол).

3. Заключительная часть: упражнения на восстановление, построение, подведение итогов.

Критерии оценивания практических работ.

Отметка "5"

Практическая работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работали полностью самостоятельно: подобрали необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показали необходимые для проведения практических и самостоятельных работ теоретические знания, практические умения и навыки.

Работа оформлена аккуратно, в оптимальной для фиксации результатов форме. Отметка "4"

Практическая или самостоятельная работа выполнена студентами в полном объеме и самостоятельно. Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющее на правильность конечного результата (перестановка пунктов типового плана, последовательность выполняемых заданий, ответы на вопросы). Используются указанные источники знаний. Работа показала знание основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы.

Допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов работы. Отметка "3"

Практическая работа выполнена и оформлена с помощью преподавателя. На выполнение работы затрачено много времени (дана возможность доделать работу дома). Студент показал знания теоретического материала, но испытывали затруднения при самостоятельной работе со статистическими материалами.

Отметка "2"

Выставляется в том случае, когда студент оказался не подготовленным к выполнению этой работы. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Обнаружено плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений.

4) Контрольные задания (реферат) для самостоятельной работы студентов

Оценочный лист защиты реферата

Наименование Показателя	Выявленные недостатки и замечания	Отметка
I. КАЧЕСТВО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (РЕФЕРАТА)		
1. Соответствие содержания работы заданию		
2. Грамотность изложения и качество оформления работы		
3. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы		
4. Обоснованность и доказательность выводов		
Общая оценка за выполнение ИР		
II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА		
1. Соответствие содержания доклада содержанию работы		
2. Выделение основной мысли работы		
3. Качество изложения материала		
Общая оценка за доклад		
III. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ		
Вопрос 1		
Вопрос 2		
Вопрос 3		
Общая оценка за ответы на вопросы		
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ		

Тематика рефератов

1. Роль физической культуры в развитии человека.
2. Возможности физической культуры в развитии и формировании основных качеств и свойств личности.

- 3.Изменения, происходящие в организме человека при систематических занятиях физическими упражнениями, спортом, туризмом.
- 4.Контроль и самоконтроль в процессе самостоятельных занятий физической культурой и спортом.
- 5.Диагностика состояния организма и отдельных его систем.
- 6.Коррекция развития отдельных систем организма средствами физической культуры и спорта.
- 7.Методика занятий физической культурой и спортом в зависимости от индивидуальных особенностей организма.
- 8.Здоровье человека как феномен культуры.
- 9.Физическое /соматическое/ здоровье, методика поддержания и сохранения.
- 10.Педагогические технологии повышения умственной и физической работоспособности.
- 11.Физическая культура в профилактике различных заболеваний человека.
- 12.Физическая культура в рекреации и реабилитации человека.
- 13.Методика проведения занятий по аэробике, шейпингу.
- 14.Методика проведения занятий по физической культуре силовой направленности.
- 15.Методика использования лечебной физической культуры при различных отклонениях в состоянии здоровья.
- 16.Физическая культура и Олимпийское движение.
- 17.Методика занятий физической культурой с инвалидами и лицами с ослабленным здоровьем.
- 18.Основы рационального питания и контроля над весом тела.
- 19.Методика занятий физическими упражнениями в различных оздоровительных системах.
- 20.Традиционные и восточные системы оздоровления человека.

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

1. Оценивание сдачи контрольных нормативов по контрольно-измерительным материалам для студентов, отнесенных к основной физкультурной группе;
2. оценивание техники выполнения практических элементов, тактических действий
3. Оценивание техники исполнения практических элементов для студентов, отнесенных к спец группе, тактических действий.

Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение тестирования физических и технических навыков студентов путем зачёта, дифференцированного зачёта.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

ФОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины Физическая культура по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки.

II .КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Критерии оценивания учебных достижений учащихся по физической культуре учащиеся оцениваются на уроках физической культуры на оценку – 5 (отлично), в зависимости от следующих конкретных условий:

- обучающийся демонстрирует полный и разнообразный комплекс упражнений, направленный на развитие конкретной физической (двигательной) способности, или комплекс упражнений утренней, атлетической или производственной гимнастики, может самостоятельно организовывать место занятия, подобрать инвентарь и применить в

конкретных условиях, проконтролировать ход выполнения заданий и оценить его.

-двигательное действие выполнено правильно (заданным способом), точно в надлежащем темпе, легко и четко

- выставляется за ответ, в котором учащийся демонстрирует глубокое понимание сущности материала, логично его излагает приводя примеры из практики или своего опыта. .

Учащиеся оцениваются на уроках физической культуры на оценку – 4 (хорошо), в зависимости от следующих конкретных условий:

- имеются незначительные ошибки или неточности в осуществлении методико-практической деятельности.

-двигательное действие выполнено правильно, но недостаточно легко и четко, наблюдается некоторая скованность движений

-ставится за ответ, в котором содержатся небольшие неточности и незначительные ошибки.

Учащиеся оцениваются на уроках физической культуры на оценку – 3 (удовлетворительно), в зависимости от следующих конкретных условий:

- допускает грубые ошибки в подборе и демонстрации упражнений, направленных конкретной физической (двигательной) способности. Испытывает затруднения в организации мест занятий, подборе инвентаря. Удовлетворительно контролирует ход и итоги задания.

-двигательное действие выполнено в основном правильно, но допущена одна грубая или несколько мелких ошибок, приведших к неуверенному или напряженному выполнению.

-выставляется за ответ, в котором отсутствует логическая последовательность, имеются проблемы в материале, нет должной аргументации и умения применить знания в своем опыте.

Учащиеся оцениваются на уроках физической культуры на оценку - 2 (неудовлетворительно), в зависимости от следующих конкретных условий:

- двигательное действие выполнено неправильно, с грубыми ошибками, неуверенно, нечетко.

- выставляется за непонимание материала программы.

- учащийся не владеет умением осуществлять методико-практическую деятельность.

5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

Таблица 1

Тесты по ОФП 1 КУРС. 1 семестр

№	Тест	Женщины				
		Оценка в очках				
		<u>5</u>	<u>4</u>	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>1</u>
1.	Бег 100 м (сек)	16,5	16,0	17,2	17,8	18,0
2.	Поднимание и опускание туловища из положения, лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз)	30	25	20	15	12
3.	Марш-бросок 2000м	Без учета времени				
4.	Прыжки в длину с разбега	3,40	3,30	3,25	3,20	3,15
5.	Скакалка -180 раз (мин)	1,40	1,50	1,55	2,00	2,05
6.	Прыжки через скамейку (ёлочка)	20	15	10	8	6
№	Тест	Мужчины				
		Оценка в очках				
		5	4	3	2	1
1.	Тест на скоростную подготовленность бег 100 м (сек)	14,0	14,03	14,05	14,08	15,0
2.	Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	12	10	8	6	5
3.	Марш-бросок 3000м	Без учета времени				
4.	Прыжки в длину с разбега	4,50	4,30	4,10	4,00	3,90
5.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	35	30	25	20	15
6.	Бег 60м,	7,5	8,0	8,2	В,5	9

Таблица 2

Тесты по СФП для группы ОФП Зачетные нормативы для студентов 1 курсов по ОФП1 курс, 1 семестр

Оценка	100м		Прыжки в длину		Поднимание и опускание туловища из положения, лежа, ноги закреплены, за руки	Прыжки в длину с места		Подтягивание на перекладине	Сгибание и разгибание рук в упоре	Прыжки со скакалкой за 1 мин 20 сек
	Ж	М	Ж	м		Ж	М			
3	17,2	14,5	3,25	4,20	30	1.75	2.20	7	20	150
4	16,8	14,3	3,30	4,30	35	1.85	2.30	9	25	165
5	16,5	14,0	3,40	4,50	40	2.00	2.40	11	30	180

Таблица 3

Тесты по СФП для группы Волейбол

Тест	Женщины					Мужчины				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. Передача мяча двумя руками сверху над собой в кругу $d = 3м.$ (кол. раз)	20	17	16	13	10	20	17	15	13	10
2. Поддача мяча нижняя прямая поддача ($h = 10$ раз)	9	8	7	6	5	9	8	7	6	5

Таблица 4

Тесты по СФП для группы баскетбол

Тест	Оценка									
	Женщины					Мужчины				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. Штрафные броски	6	5	4	3	2	5	4	3	2	1
2. Комбинированное упражнение (на время сек)	35	40	43	44	45	30	35	38	39	40

Таблица 5

Тесты по СФП для группы мини-футбол

Тест	Женщины					Мужчины				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. Удары на дальность (коридор шириной 10 м) по	25	22	18	16	13	32	28	24	21	18

воздуху (м)										
2. В ведение мяча на 30 м с ударом по воротам (сек)	5,3	5,6	5,8	6,4	6,8	5,0	5,2	5,6	6,0	6,2
3. В ведение мяча двумя руками на точность и дальность (м)	14	12	10	8	6	18	16	13	11	8
4. Жонглирование мяча ногами произвольно (кол раз)	16	14	10	6	3	24	20	15	10	6

Таблица 6

Тест	(м/ж)					времени (м/ж)				
	Прыжки в длину с места	180	170	160	150	140	210	200	190	180	170
Поднимания и Опускание туловища	30	25	20	15	10	40	35	30	25	20
Сгибание и разгибание рук в упоре, на гимнастической скамейке	10	8	6	4	2	20	18	16	14	12

Таблица 7

Тесты по ОФП 1 курс. 2 семестр

№	Тест	Женщины				
		Оценка в очках				
		5	4	3	2	1
1.	Бег 500 м (сек)	2,20	2,25	2,30	2,35	2,40
2.	Поднимание и опускание туловища из положения, лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз)	50	40	35	30	25
3.	Марш-бросок 2000м	Без учета времени				
4.	Прыжки в длину с разбега	3,60	3,50	3,45	3,30	3,00
5.	Скакалка -180 раз (мин)	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45
6.	Прыжки через скамейку (ёлочка)	25	20	15	13	10
№	Тест	Мужчины				
		Оценка в очках				
		5	4	3	2	1
1.	Бег 1000 м (сек)	3,25	3,30	3,35	3,40	3,45
2.	Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	13	12	9	7	6
3.	Марш-бросок 3000м	без учета времени				

4.	Прыжки в длину с разбега	4.60	4.45	4.30	4.20	4.10
5.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	45	40	35	30	25
6.	Челночный бег 4*10	9,3	9,5	10,	10,	И

Таблица №8

Тесты по СФП для группы Волейбол

Тест	Женщины					Мужчины				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. Передача мяча сверху двумя руками в тройках, после перемещения (сек)	60	55	50	45	40	60	55	50	45	40
2. Верхняя прямая подача (h = 10)	8	7	6	5	4	8	7	6	5	4

Таблица 9

Тесты по СФП для группы баскетбол

Тест	Оценка									
	Женщины					Мужчины				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. Передачи и ловля мяча: на время от стены	19	15	12	10	<10	22	18	16	14	<14
2. Комбинированное упражнение (на время сек)	38	40	42	43	44	35	38	40	41	42

Таблица 10

Тесты по СФП для группы мини-футбол

Тест	Женщины					Мужчины				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. Удары на дальность (коридор шириной 10 м) по воздуху (м)	26	23	20	17	14	34	30	26	22	20
2. В ведение мяча на 30 м с ударом по воротам (сек)	5,2	5,5	5,6	6,3	6,7	4,8	5,0	5,5	5,8	6,0
3. В ведение мяча двумя руками на точность и дальность (м)	15	13	11	9	7	20	18	15	13	10
4. Жонглирование мяча ногами произвольно (кол раз)	17	15	12	7	4	26	22	17	12	8

Таблица 11

Тесты по СФП для спец.группы.

Тест	Женщины					Мужчины				
	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>1</u>
	ОФП									
1. Бег на 100 м (сек)	16,0	16,5	18,0	18,5	19,0	13,5	13,8	14,0	14,3	14,6
Поднимание (сед) и опускание туловища из положения лежа (кол. раз)	40	35	30	25	20					
Подтягивание на перекладине (кол раз)						14	12	9	7	5
3. Бег на 2000 м (мин.сек)	10.3	10.5	11.2	11.5	12.2					
Бег на 3000 м (м. сек)						13.0	13.35	14.1	14.0	15.2
4. Прыжки в длину с места (см)	175	165	155	145	135	235	225	215	205	195
5. Приседание на одной ноге, опора на стену (кол. раз)	10	8	6	4	2					
Висе поднимание ног до касания перекладины (кол. раз)						11	8	6	4	3
	СФП									
Бег на 100 м	Пробежать дистанцию в высоком темпе					Пробежать дистанцию в среднем темпе				
Бег на 250 м	Пробежать дистанцию в высоком темпе					Пробежать дистанцию в среднем темпе				
Поднимание и опускание туловища	33	30	27	24	21	43	40	37	34	31
Сгибание и разгибание рук на гимнастической скамейке	12	10	8	6	4	22	20	18	16	14
Прыжки на скамейке (ж)	100	80	60	20	8	7	6	5	4	3

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на _____ учебный год по дисциплине _____

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на заседании МС _____

«_____» _____ 20____ г. (протокол № _____).

Председатель МС _____ / _____ /

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТ

Решением Педагогического совета
колледжа ФГБОУ ВО Горский ГАУ
Протокол № 4
от «27» ноября 2023 года



Фонд оценочных средств
дисциплины общеобразовательного цикла
ОУП.13 Основы безопасности жизнедеятельности

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2
Реквизиты федеральной образовательной программы среднего общего образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2023

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине
5. Приложения. задания для оценки освоения дисциплины

1. Паспорт фонда контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОУП.13 Основы безопасности жизнедеятельности обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС среднего общего образования и ФГОС по специальности СПО 25.02.08 *Эксплуатация беспилотных авиационных систем* результатами:

личностные результаты:

Л1) Гражданское воспитание:

сформированность активной гражданской позиции обучающегося, готового и способного применять принципы и правила безопасного поведения в течение всей жизни;

уважение закона и правопорядка, осознание своих прав, обязанностей и ответственности в области защиты населения и территории Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций и в других областях, связанных с безопасностью жизнедеятельности;

сформированность базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности как основы для благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства;

готовность противостоять идеологии экстремизма и терроризма, национализма и ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность к взаимодействию с обществом и государством в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения;

готовность к участию в деятельности государственных социальных организаций и институтов гражданского общества в области обеспечения комплексной безопасности личности, общества и государства;

Л2) патриотическое воспитание:

сформированность российской гражданской идентичности, уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооружённые Силы Российской

Федерации, прошлое и настоящее многонационального народа России, российской армии и флота;

ценностное отношение к государственным и военным символам, историческому и природному наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооружённых Сил Российской Федерации, достижениям России в области обеспечения безопасности жизни и здоровья людей;

сформированность чувства ответственности перед Родиной, идейная убеждённость и готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

Л3) духовно-нравственное воспитание:

осознание духовных ценностей российского народа и российского воинства;

сформированность ценности безопасного поведения, осознанного и ответственного отношения к личной безопасности, безопасности других людей, общества и государства;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, готовность реализовать риск-ориентированное поведение, самостоятельно и ответственно действовать в различных условиях жизнедеятельности по снижению риска возникновения опасных ситуаций, перерастания их в чрезвычайные ситуации, смягчению их последствий;

ответственное отношение к своим родителям, старшему поколению, семье, культуре и традициям народов России, принятие идей волонтерства и добровольчества;

Л4) эстетическое воспитание:

эстетическое отношение к миру в сочетании с культурой безопасности жизнедеятельности;

понимание взаимозависимости успешности и полноценного развития и безопасного поведения в повседневной жизни;

Л5) физическое воспитание:

осознание ценности жизни, сформированность ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих;

знание приёмов оказания первой помощи и готовность применять их в случае необходимости;

потребность в регулярном ведении здорового образа жизни;

осознание последствий и активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

Л6) трудовое воспитание:

готовность к труду, осознание значимости трудовой деятельности для развития личности, общества и государства, обеспечения национальной безопасности;

готовность к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

Л7) экологическое воспитание:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды, осознание глобального характера экологических проблем, их роли в обеспечении безопасности личности, общества и государства;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе соблюдения экологической грамотности и разумного природопользования;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

расширение представлений о деятельности экологической направленности.

Л8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего текущему уровню развития общей теории безопасности, современных представлений о безопасности в технических, естественно-научных, общественных, гуманитарных областях знаний, современной концепции культуры безопасности жизнедеятельности;

понимание научно-практических основ учебного предмета ОБЖ, осознание его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства;

способность применять научные знания для реализации принципов безопасного поведения (способность предвидеть, по возможности избегать, безопасно действовать в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях);

метапредметные результаты:

М1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

М2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

М3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

М4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных

источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

М5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

М6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

М7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

М8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

М9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

предметные результаты:

П1) сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;

П2) сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знание порядка действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;

П3) сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте; знание правил безопасного поведения на транспорте, умение

применять их на практике; знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;

П4) знания о способах безопасного поведения в природной среде, умение применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;

П5) владение основами медицинских знаний: владение приёмами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;

П6) знания основ безопасного, конструктивного общения; умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии;

П7) знания о способах безопасного поведения в цифровой среде, умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;

П8) знание основ пожарной безопасности, умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности;

П9) сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знание роли государства в противодействии терроризму; умение различать

приёмы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знание порядка действий при угрозе совершения террористического акта, при совершении террористического акта, при проведении контртеррористической операции;

П10) сформированность представлений о роли России в современном мире, угрозах военного характера, роли вооружённых сил в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы, прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание действия при сигналах гражданской обороны;

П11) знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области;

П12) знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности.

Общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизаций межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

Профессиональные компетенции:

ПК 1.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов самолетного типа.

ПК 2.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа.

ПК 3.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов смешанного типа.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.

2.1.В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих результатов освоения дисциплины:

Таблица 1

Результаты освоения	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
<p>П1) сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;</p> <p>П2) сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знание порядка действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Знание общих правил безопасности жизнедеятельности. Знание явных и скрытых опасностей современных развлечений молодёжи. Владение способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p> <p>Оказывать первую медицинскую помощь.</p> <p>Вызов (обращение за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи.</p> <p>Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач. Оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Наблюдение, контроль выполнения аудиторной работы, тестирование</p>

<p>П3) сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте; знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике; знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Демонстрация знаний порядка действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера; знаний правил дорожного движения для пешеходов, пассажиров, водителей; безопасного поведения на различных видах транспорта; об ответственности за нарушение Правил дорожного движения и о мерах оказания первой помощи. Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач. Оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	
<p>П4) знания о способах безопасного поведения в природной среде, умение применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Демонстрация знаний действий в различных ситуациях природного характера; алгоритма действий в чрезвычайных ситуациях природного характера. Умение ориентироваться относительно сторон света. Соблюдение норм экологической безопасности; определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Знание пути обеспечения ресурсосбережения. Соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>Наблюдение, контроль выполнения аудиторной работы, тестирование</p>
<p>П5) владение основами медицинских знаний: владение приёмами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о</p>	<p>Сформированность негативного отношения к вредным привычкам. Демонстрация знаний о мерах профилактики инфекционных заболеваний и применение их в повседневной жизни. Владение способами оказания первой помощи пострадавшим Демонстрация знания основных составляющих здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; знания о репродуктивном здоровье и</p>	<p>Наблюдение, контроль выполнения аудиторной работы, тестирование</p>

<p>необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>факторах, влияющих на него. Ведение здорового образа жизни.. Умение использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	
<p>П6) знания основ безопасного, конструктивного общения; умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Демонстрация знаний норм морали и безопасного поведения в социуме; источников опасности, связанных с действиями человека; способов разрешения конфликтных ситуаций. Применение способов разрешения конфликтных ситуаций. Применение знаний соблюдения правил поведения при проявлении агрессии. Сформированность негативного отношения к опасным проявлениям конфликтов. Умение распознавать манипуляцию в мошеннических криминалистических схемах. Соблюдение правил безопасного и комфортного существования со знакомыми людьми и в различных группах.</p>	<p>Наблюдение, контроль выполнения аудиторной работы, тестирование</p>
<p>П7) знания о способах безопасного поведения в цифровой среде, умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p>	<p>Демонстрация знаний признаков, и осознания опасности цифровой зависимости; прав человека в цифровой среде; правил безопасного использования электронных устройств и программного обеспечения, правил защиты от мошенников. Соблюдение правил безопасной коммуникации в цифровой среде. Распознавание задачи или проблемы в профессиональном или социальном контексте.</p>	<p>Наблюдение, контроль выполнения аудиторной работы, тестирование</p>
<p>П8) знание основ пожарной безопасности, умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на</p>	<p>Демонстрация знаний соблюдения правил пожарной безопасности в быту; порядка действий при угрозе или возникновении пожара; прав, обязанностей и ответственности граждан в области пожарной безопасности.</p>	<p>Наблюдение, контроль выполнения аудиторной работы, тестирование</p>

<p>транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Распознавание задачи или проблемы в профессиональном или социальном контексте.</p>	
<p>П9) сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знание роли государства в противодействии терроризму; умение различать приёмы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знание порядка действий при угрозе совершения террористического акта, при совершении террористического акта, при проведении контртеррористической операции; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизаций межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>Сформированность нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма и терроризма. Умение распознавать признаки вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность, знание способов противодействия им. Демонстрация знаний о действиях при угрозе (обнаружении бесхозных вещей, подозрительных предметов) или совершении террористического акта; структуры общегосударственной системы противодействия терроризму.</p> <p>Применение навыка гражданско-патриотической позиции. Применение методов постановки профессиональных целей и задач, их решения и оценки их эффективности и качества, мотивирования, организации и контроля работы.</p>	<p>Наблюдение, контроль выполнения аудиторной работы, тестирование</p>
<p>П10) сформированность представлений о роли России в современном мире, угрозах военного характера, роли вооружённых сил в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы, прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание действия при сигналах гражданской обороны; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и</p>	<p>Демонстрация знания порядка первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу; демонстрация знания состава и предназначения Вооруженных Сил Российской Федерации; демонстрация знания основных прав и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе, знания основных видов военно-профессиональной</p>	<p>Наблюдение, контроль выполнения аудиторной работы, тестирование</p>

<p>информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы Оценка уровня своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе</p>	
<p>П11) знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области;</p> <p>П12) знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизаций межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>Демонстрация знания предназначения, структуры и задач РСЧС; прав и обязанностей граждан Российской Федерации в области гражданской обороны; принципов обеспечения национальной безопасности; роли личности, общества, государства в реализации национальных приоритетов. Вызов (обращение за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи, знания предназначения, структуры и задач гражданской обороны.</p> <p>Применение навыка гражданско-патриотической позиции. Применение методов постановки профессиональных целей и задач, их решения и оценки их эффективности и качества, мотивирования, организации и контроля работы.</p>	<p>Наблюдение, контроль выполнения аудиторной работы, тестирование</p>

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат результаты освоения, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОУП.13 Основы безопасности жизнедеятельности, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций и достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Таблица 2. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по разделам.

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые результаты освоения	Форма контроля	Проверяемые результаты освоения	Форма контроля	Проверяемые результаты освоения
Раздел 1. Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях.	<i>Оценка решения ситуационных задач, тестирование, контроль аудиторной работы.</i>	<i>Л1,Л3,Л6,Л7,Л8 М1-М9 П1,П2,П3,П4,П6, П7,П8,П9 ОК.02;ОК.03;ОК 04;ОК06; ОК08;</i>	<i>Тестирование</i>	<i>Л1,Л3,Л6,Л7, Л8,М1-М9 П1,П2,П3,П4, П6,П7,П8,П9 ОК.02;ОК.03; ОК04;ОК06; ОК08;</i>	<i>Дифференциро ванный зачет</i>	<i>Л1-Л8,М1-М9 П1-П12 ОК01-ОК04; ОК06; ОК08; ПК 1.7 ПК 2.7 ПК 3.7</i>
Раздел 2. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях.	<i>Оценка, решения ситуационных задач тестирование, контроль аудиторной работы.</i>	<i>Л6,М1- М9,П1,П2,П8, П11 ОК.02;ОК.03;ОК 04;ОК06; ОК08</i>	<i>Тестирование</i>	<i>Л6,М1- М9,П1,П2,П8, П11 ОК.02;ОК.03; ОК04;ОК06; ОК08</i>	<i>Дифференциро ванный зачет</i>	<i>Л1-Л8,М1-М9 П1-П12 ОК01-ОК04; ОК06; ОК08; ПК 1.7 ПК 2.7 ПК 3.7</i>
Раздел 3. Здоровье и здоровый образ жизни.	<i>Оценка устных ответов, тестирование, контроль аудиторной работы.</i>	<i>Л4,Л6,М1-М9, П1,П2,П4,П5 ОК.02;ОК.03;ОК 04;ОК06; ОК08</i>	<i>Тестирование</i>	<i>Л4,Л6,М1-М9, П1,П2,П4,П5 ОК.02;ОК.03; ОК04;ОК06; ОК08</i>	<i>Дифференциро ванный зачет</i>	<i>Л1-Л8,М1-М9 П1-П12 ОК01-ОК04; ОК06; ОК08; ПК 1.7 ПК 2.7 ПК 3.7</i>
Раздел 4. Основы медицинских знаний.	<i>Оценка устных ответов</i>	<i>Л5,Л6,М1-М9, П1П,5</i>	<i>Тестирование</i>	<i>Л5,Л6,М1-М9, П1, П5</i>	<i>Дифференциро ванный зачет</i>	<i>Л1-Л8,М1-М9 П1-П12</i>

	<i>тестирование, контроль аудиторной работы.</i>	<i>ОК.02;ОК.03;ОК04;ОК06; ОК08;</i>		<i>ОК.02;ОК.03; ОК04;ОК06; ОК08;</i>		<i>ОК01-ОК04; ОК06; ОК08; ПК 1.7 ПК 2.7 ПК 3.7</i>
Раздел 5 Основы обороны государства и воинская обязанность	<i>Оценка решения ситуационных задач, тестирование, контроль аудиторной работы.</i>	<i>Л2,Л6, М1-М9,П1,П2,П9, П10, П12 ОК.02;ОК.03;ОК04;ОК06; ОК08</i>	<i>Тестирование</i>	<i>Л2,Л6, М1-М9,П1,П2,П9, П10, П12 ОК.02;ОК.03; ОК04;ОК06; ОК08</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Л1-Л8,М1-М9 П1-П12 ОК01-ОК04; ОК06; ОК08; ПК 1.7 ПК 2.7 ПК 3.7</i>

3.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Задания для оценки результатов П1,П2,П3,П4,П6,П7,П8,П9 (текущий контроль)

Раздел 1. Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Тестовое задание «Общие сведения о чрезвычайных ситуациях»

1. Как называются любые отклонения от обычного, нормального хода событий?
 - а) паранормальные ситуации;
 - б) пароненормальные ситуации;
 - в) чрезвычайные ситуации;
 - г) экстремальные ситуации.
2. Что такое чрезвычайная ситуация в широком смысле слова?
 - а) особо сложное социальное явление;
 - б) новое явление в мире науки и техники;
 - в) определённое состояние окружающей природной среды;
 - г) обстановка на определённой территории, которая может повлечь (или уже повлекла) за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.
3. Чем характеризуется каждая чрезвычайная ситуация?
 - а) химической сущностью;
 - б) физической сущностью;
 - в) своими, только ей присущими причинами возникновения;
 - г) особенностями воздействия на человека и среду обитания.
4. Как классифицируются чрезвычайные ситуации в соответствии с ГОСТом Р 22.0.02 - 94?
 - а) по социальным последствиям;
 - б) по характеру источника;
 - в) по причине возникновения;
 - г) по масштабу.
5. Как подразделяются чрезвычайные ситуации по характеру источника?
 - а) на природные и техногенные;
 - б) на эколого-эргономические;
 - в) на биолого-социальные;
 - г) на военные.
6. Что представляют собой природные чрезвычайные ситуации в соответствии с ГОСТом Р 22.0.03 - 95?
 - а) обстановка на определённой территории без видимых изменений;
 - б) нарушенная обстановка на определённой территории;
 - в) видоизменённая обстановка на определённой территории;
 - г) обстановка на определённой территории, которое может . повлечь (или повлекло) за собой человеческие жертвы, нанести (или нанесло) ущерб здоровью людей или окружающей природной среде и привести (или привело) к значительным

материальным потерям и нарушению нормальных условий жизнедеятельности населения.

7. Что является основным источником чрезвычайной ситуации природного характера?

- а) сверхъестественные силы;
- б) внеземные цивилизации;
- в) антропогенные силы противника;
- г) стихийные бедствия.

8. Что представляют собой стихийные бедствия?

- а) однозначного ответа на этот вопрос нет;
- б) неопознанные природные явления;
- в) разрушительные природные явления значительного масштаба, в результате которых может возникнуть или возникла угроза жизни и здоровью людей;
- г) разрушительные природно-антропогенные процессы значительного масштаба, в результате которых может произойти разрушение или уничтожение материальных ценностей и компонентов окружающей природной среды.

9. Каким образом классифицируют стихийные бедствия?

- а) связанные с гидрологическими природными явлениями: наводнения, сели, снежные лавины;
- б) связанные с деятельностью неопознанных летающих объектов;
- в) связанные с геологическими природными явлениями: землетрясения, извержения вулканов, оползни, обвалы;
- г) связанные с метеорологическими природными явлениями: ураганы и бури, смерчи, сильные снегопады и метели, заморозки, суховеи, а также природные пожары (лесные, степные, торфяные).

10. Что собой представляет чрезвычайная ситуация техногенного характера в соответствии с ГОСТом Р 22.0.05 - 94?

- а) плохая экологическая обстановка на определённой территории;
- б) обстановка на определённой территории, сложившаяся в результате взаимодействия с неопознанными летающими объектами;
- в) обстановка на определённой территории, сложившаяся в результате аварии на промышленном объекте, которая может повлечь или повлекла за собой человеческие жертвы, нанесла ущерб здоровью людей;
- г) обстановка на определённой территории, сложившаяся в результате аварии на транспорте, пожара или взрыва, которые нанесли ущерб окружающей природной среде, человеку, привели к значительным материальным потерям и нарушению нормальных условий жизнедеятельности населения.

11. Как различают (классифицируют) техногенные чрезвычайные ситуации?

- а) по количеству погибших;
- б) по месту возникновения]
- в) по причине возникновения;
- г) по характеру основных поражающих факторов.

12. Что такое промышленная авария?

- а) опасное техногенное происшествие, произошедшее по вине неопознанных летающих объектов;
- б) техногенное происшествие, не создающее на объекте и определённой территории угрозу жизни и здоровью людей;
- в) малоопасное техногенное происшествие, практически не создающее на объекте и определённой территории угрозу для жизни и здоровья людей;
- г) опасное техногенное происшествие, создающее на объекте и определённой территории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, а также к нанесению ущерба окружающей природной среде.

13. Как называется крупная авария, приведшая к человеческим жертвам?

- а) беда;
- б) авария;
- в) коллапс;
- г) катастрофа.

14. Что представляет собой транспортная авария?

- а) уничтожение и повреждение транспортных сооружений и средств;
- б) происшествие, повлёкшее за собой уничтожение и повреждение транспортных сооружений и средств или ущерб окружающей среде;
- в) происшествие, повлёкшее за собой причинение пострадавшим тяжёлых телесных повреждений;
- г) происшествие, повлёкшее за собой гибель людей.

15. Как подразделяются транспортные аварии?

- а) в зависимости от погодных условий;
- б) по видам транспорта;
- в) по видам и родам контроля;
- г) по поражающим факторам опасных грузов.

16. Что представляет собой биолого-социальная чрезвычайная ситуация в соответствии с ГОСТом Р 22.004 - 95?

- а) такой не существует;
- б) обстановка на определённой территории, сложившаяся в результате возникновения угрозы жизни и здоровью людей, потери сельскохозяйственных животных и растений;
- в) обстановка на определённой территории, сложившаяся в результате особо опасной болезни, которая повлекла за собой нарушение нормальных условий жизнедеятельности населения, существования сельскохозяйственных животных и произрастания растений;
- г) обстановка на определённой территории, сложившаяся в результате широко распространённой инфекционной болезни.

17. В связи с чем возникают биолого-социальные чрезвычайные ситуации?

- а) в результате эпидемий;
- б) в результате эпидемиотий;
- в) в результате эпизоотии;

- г) в результате эпифитотий.
18. Что представляет собой военная чрезвычайная ситуация?
- а) политическая обстановка на определённой территории;
 - б) обстановка на определённой территории, сложившаяся после стихийного бедствия;
 - в) обстановка на определённой территории, сложившаяся в результате применения противником современных средств поражения, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы;
 - г) обстановка на определённой территории, сложившаяся в результате применения противником современных средств поражения, которые нанесли или могут нанести ущерб здоровью людей и окружающей природной среде и вызвали нарушение нормальных условий жизнедеятельности населения.
19. Какое количество людей, участвовавших в двух мировых войнах (1914 - 1918 гг. и 1939 - 1945 гг.), погибло в первой половине XX века?
- а) около 45 млн человек;
 - б) около 55 млн человек;
 - в) около 65 млн человек;
 - г) около 75 млн человек.
20. Как подразделяются военные чрезвычайные ситуации по масштабу распространения и тяжести последствий?
- а) на локальные и местные;
 - б) на местные и районные;
 - в) на территориальные и региональные;
 - г) на федеральные и глобальные.
21. Каковы основные последствия чрезвычайных ситуаций?
- а) затопления и разрушения;
 - б) радиоактивное загрязнение, химическое и бактериальное заражение;
 - в) естественные пожары и радиоактивность;
 - г) массовые пожары, опасные для жизни, здоровья и благополучия значительных групп населения.
22. Что такое очаг поражения?
- а) территория, на которой произошла чрезвычайная ситуация;
 - б) территория, на которую воздействуют факторы чрезвычайной ситуации;
 - в) территория, на которую воздействуют вредные факторы чрезвычайной ситуации, с расположенными на ней населением, животными, зданиями и сооружениями, инженерными сетями и коммуникациями;
 - г) территория, на которую воздействуют опасные факторы чрезвычайной ситуации, с расположенными на ней населением, животными, зданиями и сооружениями, инженерными сетями и коммуникациями.
23. Какими бывают очаги поражения?
- а) разнородными;
 - б) крупномасштабными;
 - в) мозаичными;
 - г) простыми (сложными).

Время на выполнение: 30 мин.

Ситуационные задачи №1-18.

Задание. Изучить закон «О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», составить конспект основных положений.

Задание. Разгадайте кроссворд «Чрезвычайные ситуации природного характера».

По вертикали:

1. Периодически повторяющийся довольно продолжительный подъем уровня воды в реках, обычно вызываемый весенним таянием снега на равнинах или дождевыми осадками.

3. Сильные электрические разряды молнии.

4. Перенос снега сильным ветром над поверхностью земли.

7. Место, где на поверхность вырывается магма.

8. Жестокий атмосферный вихрь, возникающий в грозовом облаке и распространяющийся по поверхности земли (воды) в виде темного гигантского рукава-«хобота».

9. Дерево, под которым опасно прятаться в грозу.

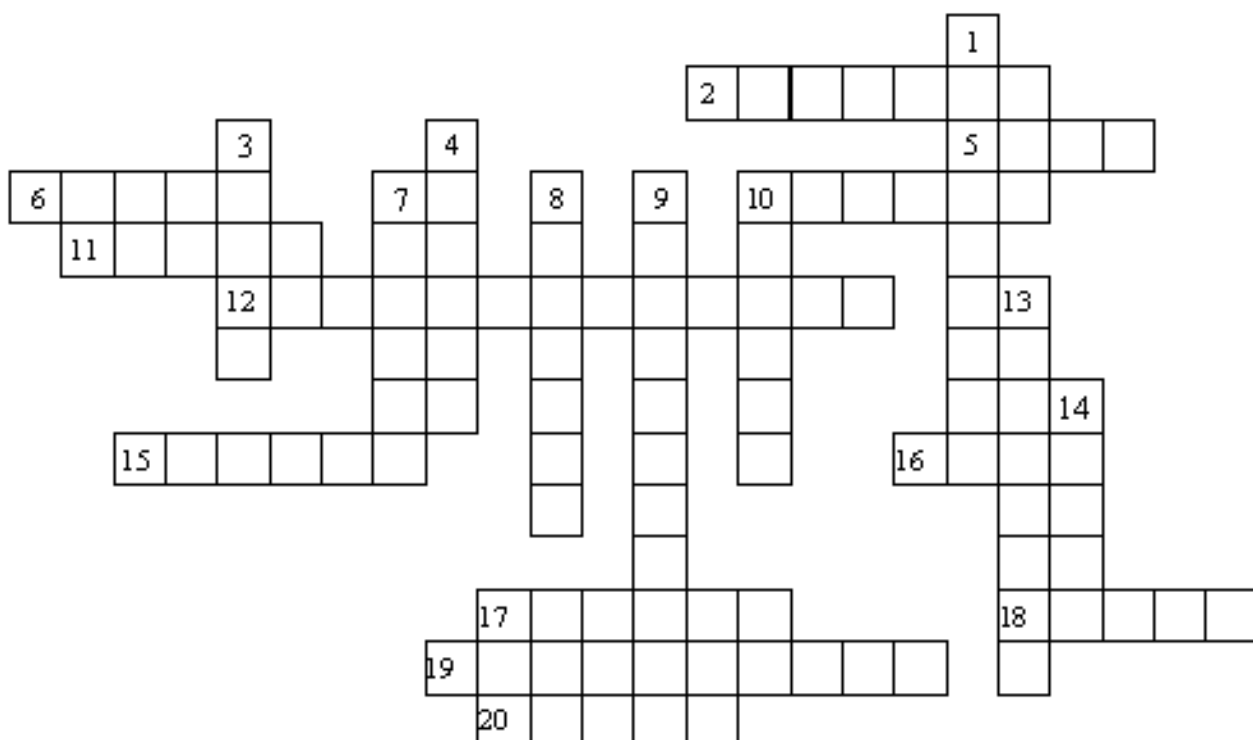
10. Особые морские волны очень большой длины и высоты.

13. Скользящее смещение масс горных (или других) пород вниз по склону под влиянием силы тяжести.

14. Снежная буря с воющим ветром и слепящим снегом.

По горизонтали:

2. Интенсивный сравнительно кратковременный подъем уровня воды в реке, вызываемый обильными дождями, ливнями, иногда быстрым таянием снега при оттепелях



лившаяся, потерявшая часть содержащихся в ней газов и водяных паров магма.

6. Скопление рыхлого льда во время ледостава (в начале зимы) в сужениях и на излучинах русла реки, вызывающее подъем воды на некоторых участках выше него.

10. Атмосферное возмущение, круговое вихревое движение воздуха с пониженным давлением в центре.

11. Нагромождение льдин во время весеннего ледохода в сужениях и на излучинах русла реки, стесняющее течение и вызывающее подъем уровня воды в месте скопления льда и выше него.

12. Подземные толчки, удары и колебания поверхности Земли, вызванные естественными процессами, происходящими в земной коре.

15. Ветер, скорость которого составляет более 32 м/с.

16. Стремительный бурный поток воды с большим содержанием камней, песка, глины.

17. Масса снега, движущаяся под воздействием силы тяжести и низвергающаяся по горному склону.

18. Подъем уровня воды, вызванный воздействием ветра на водную поверхность, случающийся в морских устьях крупных рек, а также на наветренном берегу больших озер, водохранилищ и морей.

19. Атмосферное возмущение, круговое вихревое движение воздуха с повышенным давлением в центре.

20. Быстрое отделение (отрыв) и падение массы горных пород (земли, песка, камней, глины) на крутом склоне вследствие потери устойчивости склона, ослабления связности, цельности горных пород.

Задание. Что такое РСЧС, для чего она предназначена?

РСЧС – это

РСЧС предназначена для

Задание. Перечислите режимы функционирования РСЧС.

Какие мероприятия включает в себя каждый из этих режимов?

Режимы функционирования	Мероприятия, проводимые РСЧС в данном режиме
-------------------------	--

Режим повседневной деятельности	
	формирование при необходимости оперативных групп для выявления причин ухудшения обстановки непосредственно в районе возможного бедствия, выработки предложений по ее нормализации; усиление дежурно-диспетчерской службы; усиление наблюдения и контроля состояния окружающей природной среды, обстановки на потенциально опасных объектах и прилегающих к ним территориях; прогнозирование возможности возникновения чрезвычайных ситуаций и их масштабов; принятие мер по защите населения и окружающей природной среды, по обеспечению устойчивого функционирования объектов и т.п.
Режим чрезвычайной ситуации	

Задание. Расставьте в таблице ниже перечисленные права и обязанности граждан РФ в области защиты населения от ЧС.

- 1) участвовать в установленном порядке в мероприятиях по предупреждению и ликвидации ЧС;
- 2) выполнять установленные правила поведения при угрозе и возникновении ЧС;
- 3) медицинское обслуживание, компенсации и льготы за проживание и работу в зонах ЧС;
- 4) изучать основные способы защиты населения и территорий от ЧС, приемы оказания первой медпомощи пострадавшим, правила пользования коллективными и индивидуальными средствами защиты,
- 5) защита жизни, здоровья и личного имущества в случае возникновения ЧС;
- 6) возмещение ущерба, причиненного их здоровью и имуществу вследствие ЧС;
- 7) соблюдать меры безопасности в быту и повседневной трудовой деятельности,

8) быть информированными о риске, которому они могут быть подвергнуты в определенных местах пребывания на территории страны и мерах необходимой безопасности.

права граждан РФ в области защиты населения от ЧС	обязанности граждан РФ в области защиты населения от ЧС

Задание. Выберите в тестах по одному правильному ответу, ответы оформите в виде таблицы.

1.	3.	5.
2.	4.	6.

1. *Организацию ликвидации чрезвычайной ситуации РСЧС проводит ...*
 - а) в режиме повседневной деятельности, б) в режиме повышенной готовности,
 - в) в режиме чрезвычайной ситуации.
2. *Координирующими органами РСЧС на территориальном уровне являются:*
 - а) региональные центры по делам ГО и ЧС,
 - б) комиссия по ЧС органов местного самоуправления, действующие на территории города, района,
 - в) комиссии по ЧС органов исполнительной власти субъектов РФ.
3. *К уровням РСЧС не относится:*
 - а) объектовый, б) производственный,
 - в) местный, г) территориальный.
4. *К режиму функционирования РСЧС относится:*
 - а) режим повседневной деятельности, б) режим строгой секретности,
 - в) режим повышенной бдительности.
5. *Под ликвидацией ЧС подразумевается:*
 - а) аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении ЧС и направленные на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь.
 - б) организация строительства жилья для пострадавшего населения,
 - в) восстановление экономики и нормального природопользования в зоне ЧС.
6. *Силы и средства РСЧС подразделяются на:*
 - а) силы и средства наблюдения и контроля и силы и средства ликвидации последствий ЧС,
 - б) оперативные группы по ликвидации ЧС,
 - в) органы по возмещению ущерба населению.

Экологическая безопасность.

Задание. Подготовить устное сообщение по теме «Проблемы экологии и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека в среде обитания». Меры по охране окружающей среды.

3.2.2 Задания для оценки результатов П1,П2,П8,П11 (текущий контроль)

Раздел 2. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях.

Тестовое задание «Ядерное оружие»

1. Какое количество человек пострадало от двух ядерных взрывов в японских городах Хиросима и Нагасаки?

- а) сотни человек;
- б) несколько тысяч человек;
- в) десятки тысяч человек;
- г) сотни тысяч человек.

2. Каковы основные поражающие факторы ядерного взрыва?

- а) стресс;
- б) ударная волна;
- в) световое излучение;
- г) проникающая радиация, радиоактивное заражение и электромагнитный импульс.

3. Что представляет собой ударная волна?

- а) область слабого сжатия среды, которая распространяется с малой скоростью во все стороны от места ядерного взрыва;
- б) область резкого сжатия среды, которая распространяется с большой скоростью во все стороны от места ядерного взрыва;
- в) фактор поражения людей и животных;
- г) фактор, вызывающий разрушение зданий и сооружений, повреждение техники.

...

21. Что является главным поражающим фактором при взрыве ядерного оружия?

- а) световая завеса;

- б) ядерное облако;
- в) проникающая радиация;
- г) нейтронный поток.

Время на выполнение: 20 мин.

Задание. Заполнить схему «Биологическое оружие».

Задание – соответствие. «Химическое оружие».

Тестовое задание «Химическое оружие»

Тестовое задание «Биологическое оружие»

Тестовое задание «Единая государственная система ликвидации и предупреждения чрезвычайных ситуаций»

Задание. Что такое гражданская оборона, какие формирования составляют ее силы и по какому принципу она организована в РФ?

Гражданская оборона – это _____

Силы гражданской обороны -

Гражданские организации ГО

Гражданская оборона организуется на территории РФ по

Ведение ГО начинается

Тестовое задание «Укрытие в защитных сооружениях»

Тестовое задание «Средства индивидуальной защиты»

Тестовое задание «Эвакуация населения»

Задание: Заполнить таблицу «Понятие и сущность терроризма»

Задание. Заполнить схему «Виды терроризма».

Ситуационные задачи.

1. Действия в толпе.
2. Действия оказавшегося в заложниках.
3. Действия при обнаружении подозрительного предмета.
4. Действия при угрозе по телефону.

Задание. Заполните таблицу пропущенными терминами и определениями:

термин	определение
Защитные сооружение ГО	это ...
	это инженерные сооружения, обеспечивающие защиту от всех поражающих факторов.
Рассредоточение	
	это защитные сооружения ГО, обеспечивающие защиту от радиоактивного заражения в течение 2 суток.
Дезактивация	
	это организованный вывод (вывоз) из города и размещение в загородной зоне персонала объекта экономики, прекращающего работу в городе, а также остального населения.
	это разложение отравляющих веществ до нетоксичных продуктов и удаление их с поверхностей.
Дезинфекция	

Задание. Заполните пропуски в схеме: «Классификация СИЗ».



Раздел 3. Здоровье и здоровый образ жизни.

3.2.3. Задания для оценки результатов П1,П2,П4,П5 (текущий контроль)

Тестовое задание «Инфекционные заболевания и их профилактика»

Время на выполнение: 10 мин.

Задание. Нарисовать пирамиду рационального питания и обосновать её с точки зрения пользы для здоровья (указать части от общего количества).

Задание. Заполнить схему «Виды микроорганизмов».

Задание. Подготовить устное сообщение на тему «Краткая характеристика некоторых инфекционных заболеваний и их профилактика».

3.2.4. Задания для оценки результатов 1,5 (текущий контроль)

Раздел 4. Основы медицинских знаний.

Тестовое задание «Основы медицинских знаний»

Время на выполнение : 10 мин.

Задание. Расставить в правильном порядке действия по наложению бинтовой повязки «чепец».

Задание. Составить алгоритм наложения жгута (закрутки).

Задание. Найти соответствие между действием электрического тока на организм человека и видами его действия.

Задание. Дополните предложения

Электрические травмы представляют собой чётко выраженные местные повреждения организма человека, вызванные воздействием электрического тока (или дуги).

Электрический удар – это результат действия тока. Возбуждение внутренних живых тканей организма проходящим через него электрическим током сопровождается произвольными сокращениями мышц.

Задание. Описать самые распространенные причины бытового электротравматизма.

Задание. Решить задачу на определение приблизительного расстояния до центра грозы, чтобы принять меры по обеспечению своей безопасности.

Задание: «Способы остановки кровотечения»

Текст задания: Наложить жгут для остановки кровотечения.

Задание: «Наложение шин».

Текст задания: Наложить шину для фиксации конечности.

Ситуационные задачи №1-17

3.2.5. Задания для оценки результатов 1,2,9,10,12 (текущий контроль)

Раздел 5. Основы обороны государства и воинская обязанность.

Тестовое задание «Основы обороны государства и воинская обязанность»

Время на выполнение : 10 мин.

Задание: «Федеральный закон «О днях военной славы России»

Текст задания: Изучить закон, составить конспект основных положений.

Задание. Составить памятку «Организация военного учета и его предназначение».

Задание. Заполнить таблицу «Виды и рода ВС РФ».

3.3. Задания для оценки результатов Л1,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,М1-М9,П1,П3,П5,П8,П10 (рубежный контроль).

Контрольная работа №1.

Вариант № 1

1. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, источники их возникновения. Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабам их распространения и тяжести последствия; действия населения при их возникновении.

2. Перечислите наиболее вероятные чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера для района проживания; защита населения и территорий.

3. Современные средства поражения и их поражающие факторы.

Вариант № 2

1. Чрезвычайные ситуации техногенного характера, источники их возникновения. Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабам их распространения и тяжести последствия; действия населения при их возникновении.
2. Уголовная ответственность несовершеннолетних. Виды наказаний, назначаемых несовершеннолетним. Меры принудительного воспитательного воздействия.
3. Организация и структура управления ГО. Гражданская оборона в колледже; основные задачи, силы и средства.

Вариант № 3

1. Влияние хозяйственной деятельности человека на окружающую среду. Меры по охране окружающей среды.
2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Права и обязанности граждан РФ в области защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций.
3. Защитные сооружения гражданской обороны. Правила поведения в защитных сооружениях. Средства индивидуальной защиты населения

Вариант № 4

1. Правовые основы организации защиты населения Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций мирного времени. Действия населения и персонала объектов по сигналам оповещения.
2. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, при захвате в качестве заложника.
3. Медицинские средства защиты и профилактики.

Контрольная работа № 2.

Вариант № 1

1. Здоровый образ жизни как средство сохранения и укрепления индивидуального здоровья. Основные критерии здоровья. Влияние окружающей среды на здоровье человека.
2. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека.

3. Ранения, их виды. Первая медицинская помощь при ранениях. Профилактика осложнения ран. Реанимация.

Вариант № 2

1. Влияние окружающей среды на здоровье человека. Факторы, способствующие укреплению здоровья.

2. Болезни, передаваемые половым путём. Меры профилактики. Уголовная ответственность за заражение венерической болезнью.

3. Кровотечения. Первая медицинская помощь при кровотечениях. Реанимация.

Вариант № 3

1. Рациональное питание и его значение для здоровья и работоспособности человека. Гигиена питания

2. ВИЧ – инфекция и СПИД, краткая характеристика и пути заражения. Профилактика СПИДа. Ответственность за заражение ВИЧ – инфекцией.

3. Острая сердечная недостаточность, инсульт, профилактика. Реанимация.

Вариант № 4

1. Двигательная активность и закаливание организма. Занятия физической культурой. Режим труда и отдыха.

2. Профилактика вредных привычек. Социальные последствия вредных привычек.

3. Способы временной остановки кровотечений. Правила наложения кровоостанавливающего жгута. Реанимация.

Критерии оценки:

Оценка устных ответов учащихся.

Оценка «5» ставится в том случае, если студент показывает верное понимание рассматриваемых вопросов, дает точные формулировки и истолкование основных понятий, строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ примерами. Умеет применить знания в новой ситуации. Может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу ОБЖ, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов. Речь хорошая.

Оценка «4» ставится, если ответ студента удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если студент правильно понимает суть рассматриваемого вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса ОБЖ, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием стереотипных решений, но затрудняется при решении задач, требующих более глубоких подходов в оценке явлений и событий. Допускает не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допускает четыре или пять недочетов.

Оценка «2» ставится, если студент не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допускает больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3 и в том случае, если студент не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Оценка письменных и контрольных работ.

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов. Ответы даны на все вопросы.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка «3» ставится, если студент правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной

грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее $\frac{2}{3}$ всей работы или если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

Оценка тестовых заданий.

Процент результативности (правильных ответов),%	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Оценка решения ситуационных задач.

Оценка «5» ставится, если студент решает ситуационную задачу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, умеет синтезировать полученные знания и применять их при решении ситуационных задач, не допускает недочетов и ошибок.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке 5, но было допущено два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится, если задача решена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; если в ходе выполнения приема были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если задача решена не полностью и объем выполненной части работ не позволяет сделать правильных выводов и если студент совсем не решил задачу.

Итоговая форма контроля *дифференцированный зачет*.

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: письменная контрольная работа, дифференцированный зачет в форме устных ответов на вопросы.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания.

I. ПАСПОРТ.

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОУП.13 Основы безопасности жизнедеятельности по специальности СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, уровень подготовки базовый

Л1) Гражданское воспитание:

сформированность активной гражданской позиции обучающегося, готового и способного применять принципы и правила безопасного поведения в течение всей жизни;

уважение закона и правопорядка, осознание своих прав, обязанностей и ответственности в области защиты населения и территории Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций и в других областях, связанных с безопасностью жизнедеятельности;

сформированность базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности как основы для благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства;

готовность противостоять идеологии экстремизма и терроризма, национализма и ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность к взаимодействию с обществом и государством в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения;

готовность к участию в деятельности государственных социальных организаций и институтов гражданского общества в области обеспечения комплексной безопасности личности, общества и государства;

Л2) патриотическое воспитание:

сформированность российской гражданской идентичности, уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооружённые Силы Российской Федерации, прошлое и настоящее многонационального народа России, российской армии и флота;

ценностное отношение к государственным и военным символам, историческому и природному наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооружённых Сил Российской Федерации, достижениям России в области обеспечения безопасности жизни и здоровья людей;

сформированность чувства ответственности перед Родиной, идейная убеждённость и готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

Л3) духовно-нравственное воспитание:

осознание духовных ценностей российского народа и российского воинства;

сформированность ценности безопасного поведения, осознанного и ответственного отношения к личной безопасности, безопасности других людей, общества и государства;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, готовность реализовать риск-ориентированное поведение, самостоятельно и ответственно действовать в различных условиях жизнедеятельности по снижению

риска возникновения опасных ситуаций, перерастания их в чрезвычайные ситуации, смягчению их последствий;

ответственное отношение к своим родителям, старшему поколению, семье, культуре и традициям народов России, принятие идей волонтерства и добровольчества;

Л4) эстетическое воспитание:

эстетическое отношение к миру в сочетании с культурой безопасности жизнедеятельности;

понимание взаимозависимости успешности и полноценного развития и безопасного поведения в повседневной жизни;

Л5) физическое воспитание:

осознание ценности жизни, сформированность ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих;

знание приёмов оказания первой помощи и готовность применять их в случае необходимости;

потребность в регулярном ведении здорового образа жизни;

осознание последствий и активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

Л6) трудовое воспитание:

готовность к труду, осознание значимости трудовой деятельности для развития личности, общества и государства, обеспечения национальной безопасности;

готовность к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

Л7) экологическое воспитание:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды, осознание глобального характера экологических проблем, их роли в обеспечении безопасности личности, общества и государства;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе соблюдения экологической грамотности и разумного природопользования;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

расширение представлений о деятельности экологической направленности.

Л8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего текущему уровню развития общей теории безопасности, современных представлений о безопасности в технических, естественно-научных, общественных, гуманитарных областях знаний, современной концепции культуры безопасности жизнедеятельности;

понимание научно-практических основ учебного предмета ОБЖ, осознание его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства;

способность применять научные знания для реализации принципов безопасного поведения (способность предвидеть, по возможности избегать, безопасно действовать в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях);

метапредметные результаты:

М1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

М2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

М3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

М4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

М5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

М6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

М7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

М8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

М9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты:

П1) сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;

П2) сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знание порядка действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;

П3) сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте; знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике; знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;

П4) знания о способах безопасного поведения в природной среде, умение применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;

П5) владение основами медицинских знаний: владение приёмами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;

П6) знания основ безопасного, конструктивного общения; умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;

сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии;

П7) знания о способах безопасного поведения в цифровой среде, умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;

П8) знание основ пожарной безопасности, умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности;

П9) сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знание роли государства в противодействии терроризму; умение различать приёмы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знание порядка действий при угрозе совершения террористического акта, при совершении террористического акта, при проведении контртеррористической операции;

П10) сформированность представлений о роли России в современном мире, угрозах военного характера, роли вооружённых сил в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы, прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание действия при сигналах гражданской обороны;

П11) знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области;

П12) знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности.

II. ЗАДАНИЕ К ЗАЧЕТУ

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте и ответьте на вопросы.

Время выполнения задания – 2 часа.

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Значение культуры безопасности для жизни человека, государства, общества.
2. Реализация риск-ориентированного подхода на уровне личности, общества, государства.
3. Правила безопасного поведения, владеть ими в бытовых ситуациях.
4. Правила вызова экстренных служб, порядок взаимодействия с экстренными службами
5. Правила пожарной безопасности в быту.
6. Правила дорожного движения, установленные для пешехода, пассажира
7. Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях
8. Безопасность на железнодорожном транспорте
9. Безопасность на водном транспорте.
10. Безопасность на авиационном транспорте
11. Правила безопасного поведения в общественных местах
12. Понятие чрезвычайной ситуации и классификация ЧС.
13. ЧС природного характера, определение и виды. Действия населения при угрозе природных ЧС.
14. ЧС техногенного характера, определение и виды. Действия населения в техногенных ЧС.
15. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС, история создания, структура и задачи.

- 16.Сигнал «Внимание всем!» Правила поведения населения при получении сигнала о ЧС.
- 17.Гражданская оборона, структура задачи и принципы организации.
- 18.Виды оружия массового поражения. Их характеристика.
- 19.Здоровье, здоровый образ жизни и факторы его обеспечивающие.
20. Биологические ритмы и их влияние на работоспособность человека.
- 21.Вредные привычки, характеристика, профилактика.
- 22.Инфекционные болезни, определение, классификация и профилактика.
- 23.Правила и безопасность дорожного движения.
- 24.История создания Вооруженных сил России.
25. Функции и основные задачи современных Вооруженных сил.
- 26.Организационная структура Вооруженных сил России.
- 27.Основные понятия о воинской обязанности.
- 28.Воинский учет, его организация и предназначение.
- 29.Призыв на военную службу. Общие должностные и специальные обязанности военнослужащих.
- 30.Прохождение военной службы по контракту.
- 31.Альтернативная военная служба.
- 32.Боевые традиции Вооруженных Сил России.
- 33.Символы воинской чести.
- 34.Ритуалы вооруженных сил Российской Федерации.
- 35.Медицинская (домашняя) аптечка. Перевязочные и лекарственные средства.
- 36.Понятие о ранах. Наложение повязок при различных ранениях.
- 37.Виды кровотечений и их последствия. Способы временной остановки кровотечения.
- 38.Понятие и виды переломов. Помощь при открытых, закрытых переломах. Наложения шины, подручного средства, наложения жгута, давящей асептической повязки.
- 39.Первая медицинская помощь при ожогах, утоплении и удушении.

40..Первая медицинская помощь при тепловом и солнечном ударе, обморожении.

III а. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания для зачета – 1.

Время выполнения задания – 2 часа.

Оборудование: Вопросы к дифференцированному зачету.

IIIб. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценка «5» ставится в том случае, если студент показывает верное понимание рассматриваемых вопросов, дает точные формулировки и истолкование основных понятий, строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ примерами. Умеет применить знания в новой ситуации. Может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу ОБЖ, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов. Речь хорошая.

Оценка «4» ставится, если ответ студента удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если студент правильно понимает суть рассматриваемого вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса ОБЖ, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием стереотипных решений, но затрудняется при решении задач, требующих более глубоких подходов в оценке явлений и событий. Допускает не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допускает четыре или пять недочетов.

Оценка «2» ставится, если студент не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допускает больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3 и в том случае, если студент не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины.

Тестовое задание «Единая Государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций»

1. Для чего создана Единая Государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС)?
 - а) создана на случай возникновения массовых беспорядков;
 - б) создана для проведения мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
 - в) создана для снижения возможного размера ущерба;
 - г) создана для максимально возможного снижения размеров потерь в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.
2. Какие задачи призвана решать Российская Единая Государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС)?
 - а) самые разнообразные задачи;
 - б) задачи, охватывающие все сферы деятельности народного хозяйства страны;
 - в) задачи обеспечения безопасности населения и защиты окружающей среды, а также сил быстрого реагирования на все чрезвычайные ситуации, где бы они не происходили;
 - г) задачи обеспечения гуманитарной помощи пострадавшим в результате стихийных бедствий, аварий, катастроф, вооружённых конфликтов в России и за её пределами.
3. Что представляет собой организация Российской Единая Государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС)?
 - а) состоит из хорошо законспирированных сотрудников, работающих в тылу противника;
 - б) состоит из вооруженных отрядов;
 - в) состоит из функциональных подсистем;
 - г) состоит из территориальных подсистем и имеет пять уровней: федеральный, региональный, территориальный, местный и объектовый.
4. Где создаются территориальные подсистемы РСЧС?
 - а) на станциях мониторинга;
 - б) в республиках;
 - в) в краях;
 - г) в областях.
5. Кем создаются функциональные подсистемы РСЧС?

- а) коммерческими структурами;
 - б) федеральными органами исполнительной власти (министерствами, ведомствами);
 - в) на базе общественных организаций;
 - г) на базе крупных промышленных предприятий.
6. Что создаётся на всех объектах народного хозяйства независимо от форм собственности?
- а) особо охраняемые территории;
 - б) профсоюзные организации;
 - в) местные органы самоуправления;
 - г) подсистемы РСЧС - комиссии по чрезвычайным ситуациям.
7. За какие вопросы отвечают комиссии по чрезвычайным ситуациям?
- а) за организацию безопасного производства;
 - б) за организацию деятельности по вопросам охраны окружающей среды;
 - в) за организацию деятельности по вопросам гражданской обороны;
 - г) за организацию деятельности в чрезвычайных ситуациях на объектах народного хозяйства.
8. Кто возглавляет комиссию по чрезвычайным ситуациям в образовательных учреждениях?
- а) директор школы;
 - б) заведующий хозяйством школы;
 - в) учитель (преподаватель) курса «Безопасность жизнедеятельности»;
 - г) учитель физкультуры.
9. Что делают для защиты учащихся и персонала в образовательном учреждении?
- а) разрабатывают план мероприятий на учебный год;
 - б) разрабатывают план действий в чрезвычайных ситуациях;
 - в) разрабатывают план действий гражданской обороны;
 - г) планы действий доводятся до сведения постоянного состава работников и старшеклассников.
10. Какие подразделения могут создаваться в общеобразовательных учреждениях из числа постоянного состава (преподавателей) и учащихся старших классов?
- а) совет по охране школы;
 - б) спасательная группа;
 - в) группа общественного порядка;
 - г) звено по обслуживанию убежища (укрытия) и санитарный пост.

Тестовое задание «Укрытие населения в защитных сооружениях»

1. На какие виды подразделяются защитные сооружения?
- а) на окопы;
 - б) на убежища;
 - в) на землянки;
 - г) на противорадиационные укрытия.

2. Какова роль убежищ в защите населения от различных поражающих факторов оружия массового поражения?
- а) предназначены для сбора населения;
 - б) обеспечивают потенциальную защиту от некоторых поражающих факторов;
 - в) обеспечивают частичную защиту от всех поражающих факторов оружия массового поражения, всех видов обычного оружия, а также от вредных последствий применения ядерного оружия;
 - г) обеспечивают надёжную защиту от всех поражающих факторов оружия массового поражения, всех видов обычного оружия, а также от вредных последствий применения ядерного оружия.
3. Что представляют собой убежища?
- а) недостроенные промышленные объекты;
 - б) оборудованные помещения в заглублённой части зданий (встроенные) или построенные отдельно (отдельно стоящие убежища);
 - в) приспособленные помещения метрополитена;
 - г) приспособленные горные выработки, подземные гаражи и другие заглублённые сооружения.
4. Что обязательно должно иметь каждое убежище?
- а) не менее двух входов (выходов), оборудованных защитно-герметическими дверями, один из которых используется в качестве аварийного;
 - б) не менее трёх выходов (выходов), оборудованных защитно-герметическими дверями;
 - и) помещение для укрываемых людей, шлюзовые камеры (тамбуры);
 - г) помещение для фильтровентиляционной камеры, санитарного узла.
5. В каких режимах могут работать фильтровентиляционные установки?
- а) в строго регламентированном режиме работы;
 - б) в режиме чистой вентиляции (воздух очищается только от пыли в противопылевых фильтрах);
 - в) в режиме профильтрации (воздух практически не очищается);
 - г) в режиме фильтровентиляции (воздух очищается от радиоактивных, отравляющих веществ, бактериальных средств в фильтрах-поглотителях).
6. Чем оборудуются современные убежища?
- а) системой кодификации;
 - б) системой водоснабжения и канализации;
 - в) системой отопления и освещения (в том числе аварийного); г) устанавливается радио и телефон, а также обеспечивается комплект средств ведения разведки на зараженной местности и соответствующим инвентарём.
7. От каких поражающих факторов ядерного взрыва защищают население противорадиационные укрытия?
- а) от прямого попадания ядерной бомбы;
 - б) от радиоактивного заражения;
 - в) от светового излучения;

- г) ослабляют воздействие ударной волны и проникающей радиации ядерного взрыва.
8. Что представляют собой противорадиационные укрытия?
- а) естественные понижения в рельефе местности;
 - б) оборудованные подвалы (погреба);
 - в) оборудованные цокольные этажи прочных зданий и сооружений;
 - г) оборудованные подвалы многоэтажных зданий.
9. Во сколько раз ослабляет действие радиации заглублённый подвал многоэтажного здания, оборудованный под противорадиационное укрытие?
- а) примерно в 100 раз;
 - б) примерно в 500 раз;
 - в) примерно в 1000 раз;
 - г) примерно в 1500 раз.
10. Что используется при строительстве быстровозводимых противорадиационных укрытий?
- а) используют только стальные и железобетонные конструкции;
 - б) используют все имеющиеся местные строительные материалы (дерево, камень, хворост, камыш);
 - в) используют только строительные материалы высокого качества;
 - г) зимой можно использовать промерзший грунт, лёд и снег.
11. Во сколько раз ослабляет воздействие радиации на человека 60-см слой уплотнённого снега?
- а) примерно в 1 раз;
 - б) примерно в 1,5 раза;
 - в) примерно в 2 раза;
 - г) примерно в 3 раза.
12. Во сколько раз уменьшается вероятность поражения человека ударной волной при укрытии в открытой щели?
- а) примерно в 2 раза;
 - б) примерно в 3 раза;
 - в) примерно в 5 раз;
 - г) примерно в 7 раз.
13. Во сколько раз открытая щель снижает возможность облучения человека в зоне радиоактивного заражения?
- а) примерно в 2 - 3 раза;
 - б) примерно в 3 - 4 раза;
 - в) примерно в 4 - 5 раз;
 - г) примерно в 5 - 7 раз.
14. Во сколько раз снижает поражение человека ударной волной перекрытая щель?
- а) примерно в 2 раза;
 - б) примерно в 3 раза;
 - в) примерно в 5 раз;
 - г) примерно в 10 раз.
15. Во сколько раз уменьшает уровень облучения человека от проникающей радиации перекрытая щель?

- а) поименное 50- 100 раз;
 - б) примерно в 100 - 200 раз;
 - в) примерно в 200 - 300 раз;
 - г) примерно в 300 - 500 раз.
16. Во сколько раз снижает действие светового излучения перекрытая щель?
- а) примерно в 200 раз;
 - б) примерно в 300 раз;
 - в) примерно в 500 раз;
 - г) защищает полностью.

Тестовое задание «Средства индивидуальной защиты»

1. Для чего необходимы средства индивидуальной защиты человека?
- а) для защиты от бытовых травм;
 - б) предохраняют от попадания на кожные покровы радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств;
 - в) предохраняют от попадания внутрь организма зараженного воздуха;
 - г) предохраняют от попадания внутрь организма радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных \ средств.
2. На какие группы подразделяются средства индивидуальной защиты человека?
- а) на средства индивидуальной защиты эндокринной и лимфатической систем;
 - б) на средства индивидуальной защиты органов дыхания;
 - в) на медицинские средства: пакет перевязочный, аптечка индивидуальная АИ - 2, индивидуальный противохимический пакет ИПП - 8;
 - г) на средства индивидуальной защиты кожи.
3. Что относится к средствам защиты органов дыхания человека?
- а) специальная салфетка;
 - б) фильтрующие противогазы; и) респираторы;
 - г) простейшие средства: ватно-марлевая повязка и противо-пыльная тканевая повязка.
4. Какие части тела и от чего защищает противогаз?
- а) защищает голову от механических повреждений;
 - б) защищает голову от воздействия низких и высоких температур;
 - и) защищает органы дыхания, глаза и лицо человека от радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств;
 - г) защищает органы дыхания от воздушно-капельной инфекции.
5. Где в противогазе происходит очистка вдыхаемого воздуха от радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств?
- а) очистка воздуха происходит в сумке для переноски противогаза;
 - б) вдыхаемый воздух очищается при помощи фильтрующе-поглощающей коробки, снаряжённой специальным поглотителем;
 - в) очистка воздуха происходит под шлем-маской;
 - г) вдыхаемый воздух очищается при помощи противодымного аэрозольного фильтра.

6. Для чего служит шлем-маска противогаза?
- а) служит относительной защитой от шумов;
 - б) служит защитой от проникающей радиации; в) служит для подведения очищенного воздуха к органам дыхания;
 - г) служит для защиты лица и глаз от радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств.
7. Что необходимо сделать каждому человеку при подборе противогаза?
- а) следует измерить длину носа;
 - б) следует измерить окружность ворота;
 - в) следует подобрать себе противогаз по размеру окуляров;
 - г) следует подобрать себе противогаз по размеру шлем-маски.
8. Какие в настоящее время распространены типы гражданских противогазов?
- а) противогазы типа фантом - 1;
 - б) противогазы типа ГП - 5;
 - в) противогазы типа ГП - 7;
 - г) противогазы типа ПДФ - 2Ш (противогаз детский фильтрующий школьный, тип второй).
9. Где используются промышленные противогазы?
- а) в учебных заведениях;
 - б) в частях и подразделениях гражданской обороны; . ;
 - в) в различных отраслях промышленности;
 - г) в сельском хозяйстве.
10. В чём основное отличие промышленных противогазов от гражданских?
- а) отличаются материалом шлем-маски;
 - б) отличаются размером окуляров;
 - в) наличием специализированных по назначению фильтрующих коробок, которые по внешнему виду не отличаются; г) наличием специализированных по назначению фильтрующих коробок, которые отличаются окраской и буквенными обозначениями.
11. Какие типы противогазов используются для защиты органов дыхания от любых вредных примесей, находящихся в воздухе, независимо от их свойств и концентрации, а также при наличии в атмосфере менее 16% кислорода?
- а) применяются все типы противогазов;
 - б) применяются только ватно-марлевые повязки;
 - в) применяются гражданские противогазы;
 - г) применяются изолирующие противогазы (ИП - 4, ИП - 5, КИП-7, КИП-
12. Какие средства применяются для эффективной защиты органов дыхания от радиоактивной и грунтовой пыли?
- а) применяются влажные носовые платки;
 - б) применяются ватно-марлевые повязки;
 - в) применяются респираторы различного типа, например Р - 2 (для взрослого населения);
 - г) применяются респираторы типа ШБ - 1 («Лепесток»).

13. От каких поражающих факторов рекомендуют использовать простейшие средства защиты органов дыхания (противопыльные тканевые маски ПТМ - 1 и ватно-марлевые повязки)?

- а) применяют в качестве массового средства защиты органов * дыхания от отравляющих веществ;
- б) применяют в качестве массового средства защиты органов дыхания от радиоактивных веществ;
- в) применяют в качестве массового средства защиты органов дыхания от ангины, воспаления верхних дыхательных путей, отёка лёгких;
- г) применяют в качестве массового средства защиты органов дыхания от бактериальных средств.

14. В каких случаях непригодны респираторы и противопыльные тканевые маски и ватно-марлевые повязки?

- а) для защиты от препаратов бытовой химии;
- б) для защиты от пыли;
- в) для защиты от влаги;
- г) для защиты от отравляющих веществ.

15. От чего предохраняют человека индивидуальные средства защиты кожи?

- а) от проникающей радиации;
- б) от заражения радиоактивной пылью;
- в) от заражения капельно-жидкими отравляющими веществами;
- г) от заражения биологическими аэрозолями.

16. Из чего состоят индивидуальные защитные средства кожи?

- а) из резиновых сапог и головного убора;
- б) из специальной защитной одежды (лёгкий защитный костюм Л — 1, защитный комбинезон, защитная фильтрующая одежда);
- в) из специальной защитной одежды (общевойсковой защитный комплект);
- г) из предметов повседневной одежды и обуви, приспособляемых для этой цели.

17. Кто оснащается специальной защитной одеждой?

- а) оснащаются все поголовно;
- б) оснащается личный состав воинских частей;
- в) оснащается личный состав невоенизированных формирований гражданской обороны, осуществляющих работы в очагах поражения; и) оснащается личный состав учебных заведений во главе с директором (ректором) школы (вуза).

18. Какие подручные средства может использовать население для защиты кожи?

- а) одежду из натуральных тканей;
- б) наиболее пригодны для защиты рук резиновые и кожаные перчатки и рукавицы;
- в) наиболее пригодны плащи и накидки из прорезиненной ткани;
- г) наиболее пригодны вещи изготовленные из синтетических пленочных материалов, обычная одежда, спортивные костюмы, ватник, из обуви лучше резиновые сапоги, резиновые боты и галоши.

19. Какой должна быть одежда человека при действии в зонах радиоактивного заражения?

- а) одежда должна быть застёгнута на все пуговицы, крючки или кнопки;

- б) одежда должна быть яркой расцветки;
- в) воротник должен быть поднят, шея поверх него плотно обвязана шарфом, рукава обвязаны вокруг запястий тесёмками, брюки выпущены поверх сапог и внизу завязаны тесёмками или заправлены в сапоги;
- г) низ куртки должен быть заправлен в брюки, а одежду необходимо подпоясывать,

20. Что необходимо сделать, чтобы бытовая одежда из тканевых материалов защищала не только от радиоактивной пыли, но и от отравляющих веществ?

- а) следует тщательно заштопать одежду;
- б) следует выстирать одежду;
- в) следует пропитать одежду специальной пастой; г) следует приготовить раствор мыльно-масляной эмульсии и пропитать комплект одежды.

21. В чём может помочь аптечка индивидуальная как средство медицинской защиты?

- а) при сердечном приступе;
- б) может повысить устойчивость организма человека к воздействию некоторых опасных и вредных факторов (ионизирующих излучений, токсичных веществ и бактериальных средств);
- в) может понизить устойчивость организма человека к воздействию некоторых опасных и вредных факторов, например ионизирующих излучений;
- г) может предупредить или значительно уменьшить степень поражения людей.

22. Для чего предназначен пакет перевязочный медицинский?

- а) для удаления пыли и грязи;
- б) для очищения зараженных участков кожи;
- в) для наложения стерильных повязок на раны;
- г) для наложения стерильных повязок на ожоги.

23. Что входит в состав аптечки индивидуальной (АИ - 2)?

- а) желудочные и сердечные медицинские средства;
- б) медицинские средства, предназначенные для оказания первой помощи при поражении бактериальными средствами;
- в) медицинские средства, предназначенные для профилактики и оказания первой помощи населению при радиационном облучении;
- г) медицинские средства, предназначенные для оказания первой помощи при поражении отравляющими веществами.

24. С какой целью может применяться индивидуальный противохимический пакет?

- а) с целью обеззараживания капельно-жидких отравляющих веществ, попавших внутрь организма;
- б) с целью обеззараживания капельно-жидких отравляющих веществ, попавших на обувь;
- в) с целью обеззараживания капельно-жидких отравляющих веществ, попавших на кожу;
- г) с целью обеззараживания капельно-жидких отравляющих веществ, попавших на одежду.

Тестовое задание «Эвакуация населения»

1. Что такое эвакуация населения?
 - а) беспорядочное бегство населения из угрожаемых районов в безопасную зону;
 - б) организованный поход населения в поисках продовольствия;
 - в) организованный выход населения с оккупированной территории;
 - г) организованный вывод (вывоз) населения из угрожаемых районов в безопасную зону.
2. Какой способ эвакуации населения называется комбинированным?
 - а) когда марш-бросок чередуется с элементами преодоления препятствий;
 - б) когда марш-бросок чередуется с отработкой навыков ползания по местности; в) когда часть населения выводится из опасной зоны в пешем порядке, а часть - вывозится различными видами транспорта из опасной зоны;
 - г) когда все слои населения вывозятся различными видами транспорта из опасной зоны.
3. Что создаётся для организации и проведения эвакуации населения?
 - а) создаются семейные общежития;
 - б) создаются ремонтно-восстановительные бригады;
 - в) создаются сборные эвакуационные пункты (СЭП);
 - г) создаются сборные команды.
4. Где размещаются сборные эвакуационные пункты?
 - а) в заброшенных помещениях;
 - б) в кинотеатрах;
 - в) в школах и других общественных зданиях;
 - г) вблизи железнодорожных станций и платформ, портов и пристаней.
5. По какому принципу приписываются люди к сборным эвакуационным пунктам, имеющим обязательный порядковый номер?
 - а) никакого принципа не существует;
 - б) приписываются рабочие ближайших предприятий;
 - в) приписываются служащие ближайших организаций, учебных заведений и члены их семей;
 - г) приписывается население, проживающее в домах, расположенных в этом районе.
6. Что необходимо сделать населению с момента объявления эвакуации?
 - а), следует в тот же момент покинуть помещение; б) следует переждать трудные времена у себя дома; в) следует быстро подготовить личные вещи (к ним прикрепляется ярлычок с указанием фамилии, имени и отчества, постоянного адреса и места эвакуации);
 - г) следует быстро подготовить документы, в квартире необходимо отключить газ, электроприборы, с окон снять занавески, закрыть форточки, закрыть квартиру и сдать ее под охрану РЭУ.

7. Что необходимо сделать, прибыв к указанному сроку на сборный эвакуационный пункт?

- а) сдать вещи в камеру хранения;
- б) предъявить военный билет;
- в) подготовить свое резюме;
- г) пройти регистрацию.

8. Что необходимо иметь при себе на сборном эвакуационном пункте?

- а) личные вещи и документы;
- б) характеристику с места последней работы;
- в) средства индивидуальной защиты, одежду, обувь, постельные принадлежности;
- г) набор медикаментов и двух-трёх суточный запас продуктов питания.

9. Какие правила поведения необходимо выполнять на сборном эвакуационном пункте и в пути следования?

- а) правила пожарной безопасности;
- б) следует неукоснительно выполнять все требования и указания администрации СЭП;
- в) следует быть организованным и дисциплинированным при следовании на транспорте, выполнять указания старшего по вагону;
- г) не следует без разрешения старшего по вагону (автомобилю или судну) покидать транспортные средства.

Тестовое задание «Инфекционные заболевания и их профилактика»

1. Микроорганизмы, которые НИКОГДА не вызывают заболеваний, это....

- 1. Условно-патогенные микробы
- 2. Сапрофиты
- 3. Патогенные микроорганизмы

2. Что такое эпидемия?

- 1. Массовое распространение инфекционного заболевания, значительно превосходящее обычный уровень заболеваемости.
- 2. Массовое распространение инфекционного заболевания, охватывающее территорию целого государства или нескольких стран.
- 3. Процесс, возникающий в результате воздействия на организм вредоносного раздражителя внешней или внутренней среды.

3. Какого пути передачи инфекции НЕ существует?

- 1. Фекально-орального
- 2. Жидкостного
- 3. Параллельного

4. Что относится к органам иммунной системы человека?

- 1. Почки
- 2. Селезёнка
- 3. Сердце

5. Какой иммунитет формируется в результате перенесённого заболевания?
1. Наследственный
 2. Искусственный
 3. Естественный
6. Система мер, направленных на предупреждение возникновения болезни, это....
1. Карантин
 2. Карцер
 3. Бокс
7. Что такое инкубационный период?
1. Время реабилитации после выздоровления.
 2. Время от момента внедрения микроорганизма до проявления болезни.
 3. Время от момента начала лечения до полного выздоровления организма.
8. О каком инфекционном заболевании идёт речь: появляется сыпь, которая представляет собой круглые или овальные по форме медно-розовые не сливающиеся пятна, окруженные бледным ореолом?
1. Скарлатина
 2. Свинка
 3. Краснуха
9. Дифтерия опасна осложнением на....
1. Мозг
 2. Печень
 3. Сердце
10. Источником инфекции какого заболевания ОБЫЧНО бывают травоядные животные?
1. Болезнь Боткина
 2. Ботулизм
 3. Краснуха
11. Микроорганизмы, которые ВСЕГДА вызывают развитие инфекционных заболеваний, это....
1. Условно-патогенные микробы
 2. Сапрофиты
 3. Патогенные микроорганизмы
12. Что такое пандемия?
1. Массовое распространение инфекционного заболевания, значительно превосходящее обычный уровень заболеваемости.
 2. Массовое распространение инфекционного заболевания, охватывающее территорию целого государства или нескольких стран.
 3. Процесс, возникающий в результате воздействия на организм вредоносного раздражителя внешней или внутренней среды.
13. Какого пути передачи инфекции НЕ существует?
1. Воздушно-капельного
 2. Контактного-бытового
 3. Кожного
14. Что относится к органам иммунной системы человека?

1. Костный мозг
 2. Щитовидная железа
 3. Лёгкие
15. Для формирования какого иммунитета в организм вводят вакцину?
1. Естественного
 2. Искусственного
 3. Наследственного
16. Как называется повторная вакцинация?
1. Девакцинация
 2. Ревакцинация
 3. Авакцинация
17. О каком инфекционном заболевании идёт речь: кожа становится тёмной и пятнистой, печень увеличивается, затем появляется зуд кожи, глаза покрываются желтизной, изменяется цвет кала (он становится белым)?
1. Болезнь Боткина
 2. Ботулизм
 3. Дифтерия
18. Скарлатина опасна осложнениями на...
1. Мозг
 2. Печень
 3. Сердце
19. В какое время года можно заболеть гриппом?
1. Летом
 2. Зимой
 3. Во все времена года
20. Назовите источники дизентерии?
1. Больные люди или бациллоносители.
 2. Мышевидные грызуны
 3. Травоядные животные

Тестовое задание «Основы медицинских знаний».

1. Каковы основные признаки наружного кровотечения?
- а). медленное и тягучее кровотечение;
 - б). быстрое и пульсирующее кровотечение;
 - в). сильная боль в повреждённой части тела;
 - г). кровь ярко-красного цвета;
 - д). кровь темно-красного цвета.
2. Каковы признаки поверхностного венозного кровотечения?
- а). кровь спокойно вытекает из раны;
 - б). кровь фонтанирует из раны;
 - в). кровь ярко-красного цвета;
 - г). кровь тёмно-красного цвета;

д). слабость.

3.Каким образом наложить жгут при артериальном кровотечении?

- а). прижать пальцем артерию ниже кровотечения;
- б). прижать пальцем артерию выше кровотечения, на 3-5 см выше раны наложить вокруг конечности чистую мягкую ткань;
- в).плотно приложить жгут к конечности и сделать необходимое количество оборотов, а также прикрепить к жгуту записку с указанием даты и точного времени наложения;
- г). доставить пострадавшего с наложенным жгутом в медицинское учреждение;
- д). на 3-5см ниже раны наложить вокруг конечности чистую ткань.

4.Как правильно наложить давящую повязку?

- а). обработать края раны перекисью водорода или марганцовкой;
- б). обработать края раны вазелином или кремом;
- в). прикрыть рану стерильной салфеткой, а на неё положить сложенный в несколько раз бинт;
- г). наложить повязку.

5.Укажите признаки внутреннего кровотечения?

- а). порозовение кожи в области повреждения;
- б). посинение кожи в области повреждения;
- в). учащённый слабый пульс и частое дыхание;
- г). кашель с кровянистыми выделениями;
- д). повышение артериального давления;
- е). чувство неутолимого голода.

6.В чём заключается оказание первой медицинской помощи при незначительных открытых ранах?

- а. промыть рану содовым раствором и обработать её спиртом;
- б. промыть рану перекисью водорода (раствором марганцовки) и обработать её йодом;
- в. смазать рану вазелином или кремом;
- г. заклеить рану бактерицидным пластырем или наложить стерильную повязку.

7.Каким образом оказывается первая медицинская помощь при ушибах?

- а. наложением холода на место ушиба;
- б. наложением тепла на место ушиба;
- в. наложением на место ушиба тугой повязки и обеспечением повреждённому месту покоя.

8. В чём заключается оказание первой медицинской помощи при растяжениях?

- а. наложить на повреждённое место холод;
- б. наложить на повреждённое место тепло;
- в. наложить на повреждённое место тугую повязку и обеспечить ему покой;
- г. доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

9.Каким образом оказывается первая медицинская помощь при вывихах?

- а. обеспечить повреждённой конечности покой;
- б. наложить стерильную повязку и дать пострадавшему обильное питьё;
- в. наложить тугую повязку и дать пострадавшему обезболивающие средство;

г. доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

10. *Какой должна быть первая медицинская помощь при открытых переломах?*

а. вправить вышедшие наружу кости;

б. остановить кровотечение и обработать края Раны антисептиком;

в. на рану в области перелома наложить стерильную повязку и дать пострадавшему обезболивающие средство;

г. провести иммобилизацию конечности в том положении, в котором она оказалась в момент повреждения.

11. *Как оказать первую медицинскую помощь при закрытых переломах?*

а. провести иммобилизацию места перелома;

б. устранить искривление конечности;

в. положить на место травмы холод и дать пострадавшему обезболивающее средство;

г. доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

12. *Какой должна быть первая медицинская помощь при подозрении на сотрясение головного мозга?*

а. надо обеспечить пострадавшему абсолютный покой;

б. на голову пострадавшему наложить тёплую грелку;

в. на голову пострадавшему положить холод;

г. вызвать врача.

13. *Как оказать экстренную реанимационную помощь пострадавшему?*

а. положить пострадавшего на спину на твёрдую ровную поверхность;

б. положить пострадавшего на спину на мягкую ровную поверхность;

в. произвести прекардиальный удар в область грудины;

г. приступить к непрямому массажу сердца и проведению искусственной вентиляции лёгких, вызвать «скорую помощь».

Тестовое задание « Основы обороны государства и воинская обязанность ».

Под воинской обязанностью понимается:

а) прохождение военной службы в мирное и военное время, самостоятельная подготовка к службе в Вооруженных Силах;

б) установленный законом почетный долг граждан с оружием в руках защищать свое Отечество, нести службу в рядах Вооруженных Сил, проходить вневойсковую подготовку и выполнять другие связанные с обороной страны обязанности;

в) долг граждан нести службу в Вооруженных Силах только в период военного положения и в военное время.

2. Комиссия по постановке граждан на воинский учет утверждается главой органа местного самоуправления (местной администрации) в следующем составе:

а) военный комиссар района (города) либо заместитель военного комиссара,

специалист по профессиональному психологическому отбору, секретарь комиссии, врачи-специалисты;

- б) представитель командования военного округа, представитель органа местного самоуправления, врачи-специалисты;
- в) военный комиссар района (города), руководитель (заместитель руководителя) органа внутренних дел, секретарь комиссии, врачи (хирург, терапевт, невропатолог);

3. Заключение по результатам освидетельствования категории «Б» означает:

- а) годен к военной службе с незначительными ограничениями;
- б) временно не годен к военной службе;
- в) ограниченно годен к военной службе.

4. Запас Вооруженных Сил Российской Федерации предназначен:

- а) для развертывания в военное время народного ополчения;
- б) для создания резерва дефицитных военных специалистов;
- в) для развертывания армии при мобилизации и ее пополнения во время войны.

5. В связи с выполнением обязанностей военной службы гражданам предоставляются определенные преимущества, которые называются льготами. Это льготы:

- а) по налогам и сборам, жилищные льготы, льготы по отдельным вопросам брачно-семейного законодательства, льготы в области здравоохранения, в области образования, по перевозкам, льготы за службу в отдаленных местностях, за выполнение задач при вооруженных конфликтах;
- б) по налогам и сборам, жилищные льготы, льготы в области здравоохранения, в области образования и культуры, по перевозкам, за службу в отдаленных местностях, за выполнение задач при вооруженных конфликтах;
- в) за службу в отдаленных местностях, льготы за выполнение задач при вооруженных конфликтах, в области здравоохранения, в области образования и культуры, жилищные льготы, льготы по налогам, в области материальной и уголовной ответственности, по перевозкам.

6. Общие правила и обязанности военнослужащих, взаимоотношения между ними, обязанности основных должностных лиц полка и его подразделений, а также правила внутреннего распорядка определяет:

- а) Устав внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации;
- б) Строевой устав Вооруженных Сил Российской Федерации;
- в) Дисциплинарный устав Вооруженных Сил Российской Федерации.

7. Из приведенных ниже ответов определите, кто освобождается от призыва на военную службу:

- а) имеющие ребенка, воспитываемого без матери, имеющие двух или более детей, имеющие ребенка в возрасте до 3 лет, мать которых, кроме них, имеет двух и более детей в возрасте до 8 лет или инвалида с детства и воспитывает их без мужа (жены);
- б) признанные не годными или ограниченно годными к военной службе по состоянию здоровья, проходящие или прошедшие военную или альтернативную гражданскую службу в Российской Федерации, прошедшие военную службу в другом государстве, имеющие ученую степень кандидата или доктора наук;
- в) граждане, достигшие возраста 18 лет и не состоящие на воинском учете, не прошедшие медицинское освидетельствование в полном объеме и в установленные сроки, граждане, временно пребывающие за границей.

8. Окончанием военной службы считается день:

- а) в который истек срок военной службы;
- б) подписания приказа об увольнении с военной службы;
- в) передачи личного оружия другому военнослужащему.

9. Какую ответственность несут военнослужащие за проступки, связанные с нарушением воинской дисциплины, норм морали и воинской чести:

- а) административную;
- б) уголовную;
- в) дисциплинарную.

10. В качестве знака, обозначающего желание воюющей стороны эвакуировать раненых и потерпевших кораблекрушение, а также гражданских лиц из зоны боевых действий используется знак:

- а) белый квадрат с красной полосой;
- б) синий равносторонний треугольник на оранжевом фоне;
- в) белый флаг;
- г) красный крест или красный полумесяц на белом фоне.

Раздел 1. СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Задача 1.

Загорелся телевизор. Ваши действия.

- не паниковать (не бегать, не кричать);
- обесточить телевизор, выдернув сетевую вилку из розетки;
- накрыть телевизор пледом или другой плотной тканью (лучше мокрой), обжать со всех сторон, ограничив тем самым допуск воздуха;
- если горение все-таки усиливается, залить телевизор водой через верхние вентиляционные отверстия задней стенки (стоять сбоку);
- если взорвался кинескоп, то опасен ядовитый дым, поэтому покинуть помещение и предупредить других, особенно детей;
- о случившемся обязательно сообщить взрослым.

Задача 2.

В вашей квартире начался пожар. Ваши действия.

- если у вас нет огнетушителя, подручными средствами тушения могут быть: плотная ткань (лучше мокрая) и вода;
- загоревшиеся шторы нужно сорвать и затоптать или бросить в ванну, заливая

водой;

- так же нужно тушить одеяло, подушки;
- нельзя открывать окна, так как огонь с приходом кислорода вспыхнет сильнее, из-за этого же надо очень осторожно открывать комнаты, где происходит пожар, - пламя может полыхнуть навстречу;
- чтобы избежать удара током, необходимо отключить электричество, когда приходится тушить электропроводку или заливать водой;
- погасив пожар в квартире, необходимо убедиться, что ничто не тлеет;
- если потушить пожар подручными средствами не представляется возможным, то необходимо в срочном порядке покинуть помещение. Покидать помещение можно, только зная, что в помещении никого не осталось;
- по задымленным коридорам пробираться на четвереньках или ползком - внизу меньше дыма;
- необходимо закрывать по пути двери;
- вызвать пожарных по телефону 01 от соседей.

Задача 3.

Вы зашли, в подъезд дома. В подъезде ощущается сильный запах дыма. Ваши действия.

- попробовать определить источник запаха;
- позвонить в ближайшую квартиру и предупредить жильцов о возможной опасности;
- при обнаружении очага возгорания попытаться потушить пламя подручными средствами;
- в случае возгорания электропроводки обесточить электрический щиток;
- если потушить пожар подручными средствами не представляется возможным, то необходимо вызвать пожарную службу по телефону 01.

Задача 4.

По возвращении домой вы обнаружили, что дверь вашей квартиры взломана или открыта. Ваши действия.

- не входить в квартиру;
- позвонить в соседнюю квартиру и вызвать милицию по телефону 02;
- позвонить домой и узнать, что там происходит;
- попросить кого-нибудь из соседей дежурить у подъезда, чтобы выяснить, на какой машине и куда уедут предполагаемые воры;
- наблюдая за квартирой, подготовиться к тому, чтобы запомнить возможных «гостей» (лица, одежду, телосложение);
- дождаться приезда милицейского наряда, не входя в свою квартиру;
- действовать в соответствии с распоряжениями сотрудников милиции.

Задача 5.

Вы открываете дверь квартиры, а в вашей квартире посторонние. Ваши действия.

- закрыть дверь на ключ, не вынимая его из замка;
- обратиться за помощью к соседям;
- доступным способом по телефону соседей и т.п. вызвать милицию;
- позвонить домой и узнать, что там происходит;
- попросить кого-нибудь из соседей дежурить у подъезда, чтобы выяснить, на какой машине и куда уедут воры;
- наблюдая за квартирой, подготовиться к тому, чтобы запомнить «гостей» (лица, одежду, телосложение).

Задача 6.

Звонок в вашу квартиру. Ваши действия.

- посмотреть в глазок;
- если на пороге незнакомец, попросить его представиться;
- не торопиться открывать дверь предлагающим погадать, купить дешево мед и пр.;
- если за дверью должностное лицо, то необходимо проверить его по телефону либо договориться о встрече в удобное для вас время;

- если ответа не последовало и нет цепочки, связаться с соседями (по телефону, если телефон отключен или отсутствует вовсе, -через окно, балкон, стуком в дверь, в стену, в батарею отопления, в стояк труб), чтобы они помогли вам, не подвергая себя опасности;

- если соседи отсутствуют, выйти на балкон или открыть окно и убедить находящихся на улице (во дворе) людей сообщить в милицию или подняться к вам на площадку, соблюдая осторожность и действуя не в одиночку, а группой;

- если эти действия невозможны, то вызвать милицию по телефону 02.

Задача 7.

Вы слышите шум, крики о помощи в подъезде вашего дома. Ваши действия.

- постараться выяснить причину, не подвергая свою жизнь опасности;
- не вступая в единоборство и конфликт с преступниками, сообщить о происходящем соседям, людям, входящим в подъезд или прохожим на улице;
- если конфликт разрешить мирным путем не представляется возможным, то необходимо вызвать наряд милиции.

Задача 8.

На вас напали в лифте. Ваши действия.

- забыть о страхе и нерешительности;
- пустить в ход все подручные средства и известные приемы самозащиты;
- успех зависит от неожиданности, решительности, напора;
- помнить, что большинство преступников боятся своей жертвы;
- во избежание подобных ситуаций не входить в лифт с незнакомыми лицами.

Задача 9.

Вас пригласили в гости. Какие меры предосторожности необходимо принять?

- сообщить близким о том, куда вы идете и когда вернетесь;
- если пригласили незнакомые люди, попросите кого-нибудь из знакомых сопроводить вас;
- если вам придется возвращаться в темное время суток, позвоните перед выходом домой и попросите встретить вас.

Задача 10.

В вашей квартире ощущается сильный запах газа. Ваши действия.

- не включать свет и электроприборы, не зажигать спички;
- проверить конфорки (если открыты, закрыть и перекрыть основной вентиль подачи газа);
- открыть окна и двери;
- пойти к соседям и позвонить родителям и в аварийную службу по телефону 04.

Задача 11.

Сильный запах газа в подъезде. Ваши действия.

- не включать свет и электроприборы, не зажигать спички;
- попытаться установить место утечки (перекрыть основной вентиль подачи газа);
- проветрить помещение;
- сообщить соседям;
- позвонить родителям и в аварийную службу по телефону 04.

Задача 12.

Вы находитесь дома, услышали звуки сирены и прерывистые гудки. Ваши действия.

- немедленно включить радио или телевизор для прослушивания экстренных сообщений;
- сообщить соседям и родственникам о случившемся, привести домой детей и действовать согласно полученной информации;
- при необходимости эвакуации собрать в небольшой чемодан (рюкзак) вещи первой необходимости, подготовить квартиру к консервации;
- оказать помощь больным и престарелым, проживающим по соседству.

Задача 13.

Вас в здании застало землетрясение. Ваши действия.

- быть внимательным к сообщениям местных органов ГОЧС;
- строго выполнять их указания и рекомендации;
- с момента первых колебаний до разрушительных толчков обычно проходит 15-

20 секунд, поэтому если вы находитесь на 1-2 этажах, быстро покинуть здание и отойти от него на открытое место;

- находясь выше 2 этажа, уйдите из угловых комнат;
- занять наиболее безопасное место (на удалении от окон, в проемах внутренних капитальных стен, в углах между стенами, лучше под кроватью, столом, другим прочным и устойчивым предметом).

Задача 14.

Вы получили сигнал об угрозе затопления или наводнения. Ваши действия.

- сообщить о наводнении вашим близким, соседям;
- быть внимательным к сообщениям местных органов ГОЧС;
- строго выполнять их указания и рекомендации;
- продолжая слушать радио (если речь идет не о внезапном катастрофическом затоплении), готовьтесь к эвакуации, перенесите на верхние этажи ценные вещи;
- окна и двери первых этажей забейте досками или фанерой;
- при внезапном наводнении необходимо как можно быстрее занять ближайшее возвышенное место и быть готовым к организованной эвакуации по воде;
- необходимо принять меры, позволяющие спасателям своевременно обнаружить людей, отрезанных водой и нуждающихся в помощи; в светлое время суток вывесить на высоком месте полотнище, а в темное - подавать световые сигналы.

Задача 15.

Произошел взрыв на атомной электростанции (АЭС), возникла угроза радиоактивного заражения. Ваши действия.

- защитить органы дыхания имеющимися средствами индивидуальной защиты - надеть маски противогаров, респираторы, ватно-тканевые повязки, противопыльные тканевые маски или применить подручные средства (платки, шарфы и др.);
- по возможности быстро укрыться в ближайшем здании, защитном сооружении;
- войдя в помещение, снять и поместить верхнюю одежду и обувь в пластиковый пакет или пленку, закрыть окна и двери, отключить вентиляцию, включить телевизор, радиоприемник;

- занять место вдали от окон;
- при наличии измерителя мощности дозы (дозиметра), рентгенометра - определить уровень радиации;
- провести герметизацию помещения и защиту продуктов питания;
- сделать запас воды в закрытых сосудах;
- принимать лекарственные препараты, которые выдаются лечебно-профилактическими учреждениями в первые часы после аварии;
- строго соблюдать правила личной гигиены, значительно снижающие внутреннее облучение организма;
- оставлять помещение только при крайней необходимости и на короткое время.

При выходе защищать органы дыхания и надевать плащи, накидки из подручных материалов и средства защиты кожи. После возвращения переодеться.

Задача 16.

В вашем районе проживания произошел выброс ядовитых веществ. Ваши действия.

- защитить органы дыхания имеющимися средствами индивидуальной защиты - надеть маски противогазов, респираторы, ватно-тканевые повязки, противопыльные тканевые маски или применить подручные средства (платки, шарфы и др.);
- по возможности быстро укрыться в ближайшем здании, защитном сооружении;
- войдя в помещение, снять и поместить верхнюю одежду и обувь в пластиковый пакет или пленку, закрыть окна и двери, отключить вентиляцию, включить телевизор, радиоприемник;
- занять место вдали от окон;
- провести герметизацию помещения и защиту продуктов питания;
- сделать запас воды в закрытых сосудах;
- принимать лекарственные препараты, которые выдаются лечебно-

профилактическими учреждениями в первые часы после аварии;

- строго соблюдать правила личной гигиены, значительно снижающие внутреннее отравление организма;

- оставлять помещение только при крайней необходимости и на короткое время.

При выходе защищать органы дыхания ватно-марлевой повязкой (носовым платком, куском материи), предварительно смочив ее водой или раствором питьевой соды (при хлоре), раствором лимонной кислоты (при аммиаке) и надевать плащи, накидки из подручных материалов и средства защиты кожи. После возвращения переодеться;

- зону заражения необходимо преодолевать в направлении, перпендикулярном направлению ветра;

- при подозрении на отравление исключить любые физические нагрузки, принять обильное теплое питье и обратиться к медицинскому работнику.

Задача 17.

Вы попали в железнодорожную катастрофу. Ваши действия с целью уменьшения факторов риска для жизни и здоровья.

- сохранять спокойствие, выдержку и самообладание, не поддаваться панике;

- закрыть голову руками;

- упереться ногами в стену по ходу движения поезда;

- если с вами ребенок, его нужно крепко прижать, закрыть собой;

- наиболее опасное место для пассажира - верхняя полка, а также падающий багаж;

- после того, как произошел удар и полная остановка вагона, первым делом нужно определить, в каком положении вы находитесь, не горит ли вагон;

- в зависимости от ситуации двигаться к выходу через дверь или окно;

- если двери сразу не открылись, скорее всего, их заклинило, в этом случае надо выбивать стекла;

- выбравшись из вагона и отойдя на безопасное расстояние, следует приступить к осмотру травм и повреждений и приступить к оказанию первой помощи пострадавшим.

Задача 18.

Вы случайно оказались в толпе. Ваши действия.

- ни в коем случае не идти против толпы;
- стараться избегать ее центра и края - опасного соседства витрин, решеток, оград набережной и т.д.;
- уклоняться от всего неподвижного на пути - столбов, тумб, стен и деревьев;
- не цепляться ни за что руками;
- если есть возможность, застегнитесь;
- выбросить сумку, зонтик и т.д.;
- если у вас что-то упало, ни в коем случае не пытайтесь поднять;
- защитить диафрагму сцепленными в замок руками, сложив их на груди;
- упруго согнуть руки в локтях и прижать их к корпусу;
- главная задача - не упасть, но если вы все-таки упали, следует защитить голову руками и немедленно вставать (быстро подтяните к себе ноги, сгруппируйтесь и рывком попытайтесь встать);
- при первой же возможности попытаться выбраться из толпы.

Раздел №4. Ситуационные задачи ПМП

Задача №1 Пострадавший неподвижен, на оклик не реагирует. Реакции зрачков нет. Видимое дыхание отсутствует. Пульс на лучевой и сонной артериях не определяется. Действуйте!

Ответ: *Отсутствие дыхания и кровообращения свидетельствует о том, что раненый мертв.*

Задача №2 Пострадавший неподвижен, на оклик не реагирует. Видимое дыхание и пульс на лучевой артерии отсутствуют. Пульс на сонной артерии едва определяется. Правая голень оторвана на уровне верхней трети. Видимого кровотечения нет. Одежда обильно пропитана кровью.

Ответ: *Отсутствие дыхания при сохраненном, хотя и ослабленном кровообращении (наличие пульса на сонной артерии) свидетельствует о том, что пострадавший находится в терминальном состоянии, обусловленном разрушением голени, массивной кровопотери и обезвоживанием пострадавшего. Непосредственная угроза жизни от остановки дыхания.*

Первая медицинская помощь

1. ИВЛ

2. В случае восстановления самостоятельного дыхания - обезболить и наложить жгут выше раны

3. Повязка на рану

4. Транспортная мобилизация прибинтовывание поврежденной конечности к здоровой

5. Под жгут записка с указанием даты и времени его наложения.

6. Обильно напоить раненого, если сохранен акт глотания.

7. Оттащить раненого в укрытие и придать устойчивое положение на боку для предупреждения западения языка.

8. Накрыть накидкой или одеждой, для предупреждения общего перегревания.

9. Если самостоятельное дыхание не восстанавливается в течении пяти минут или исчезнет пульс, пострадавший мертв. Реанимацию прекратить.

10. Срочная транспортировка в лечебное учреждение

Задача №3 Пострадавший без сознания. Двигательное возбуждение. Вдох затруднен. Цианоз губ. На одежде следы рвотных масс. В правой лобно-височной области ссадина и ограниченная припухлость мягких тканей. Пульс редкий.

Ответ: *Наличие ссадины и припухлости в правой височной области, отсутствие сознания и следы рвотных масс свидетельствуют о том, что пострадавший получил закрытую тяжелую травму черепа. Удушье, по-видимому, обусловлено аспирацией рвотных масс и западением языка.*

Первая медицинская помощь

1. Подложить валик под плечи.
2. Запрокинуть голову, открыть рот и выдвинуть нижнюю челюсть.
3. Очистить пальцем ротоглотку от рвотных масс.
4. Ввести воздуховод(при наличии)
5. Оттащить пострадавшего в положении на боку или на животе от проезжей части улицы и придать устойчивое положение на боку.
6. Срочная транспортировка в лечебное учреждение

Задача №4 Лицо залито кровью. Нижняя челюсть деформирована и смещена кзади. Сознание отсутствует. Вдох судорожный. Пульс частый.

Ответ: *Деформация и смещение нижней челюсти кзади свидетельствует о ее переломе. Удушье обусловлено западением языка и, по-видимому, аспирацией крови (лицо залито кровью).*

Первая медицинская помощь

1. Подложить под плечи валик.
2. Запрокинуть голову, открыть рот и выдвинуть нижнюю челюсть.
3. Очистить пальцем ротоглотку от сгустков крови.
4. Ввести воздуховод (при наличии).
5. Имobilизировать нижнюю челюсть пращевидной повязкой.
6. Оттащить пострадавшего в укрытие и придать устойчивое положение на боку.
7. Срочная транспортировка в лечебное учреждение

Задача № 5 Лицо залито кровью. Сознание спутано, стонет. В левой скуловой области 5•8 см. Глаз поврежден. Обильное истечение алой крови из раны.

Ответ: *Обильное истечение алой крови из раны в левой скуловой области свидетельствует об артериальном кровотечении.*

Первая медицинская помощь

1. Остановить кровотечение пальцевым прижатием левой сонной артерии.
2. При обильном промокании повязки кровью остановить кровотечение придавливанием левой сонной артерии к позвоночнику бинтовой повязкой, проводя туры бинта справа через поднятую вверх правую руку.
3. Наложить бинокулярную повязку.
4. Придать раненому устойчивое положение на боку.
5. Срочная транспортировка в лечебное учреждение

Задача №6 Пострадавший в сознании. Обессилен. На передней боковой поверхности шеи справа поперечная рана 8•2 см с фонтанирующим кровотечением

Ответ: *У раненого артериальное кровотечение.*

Первая медицинская помощь

1. Остановить кровотечение пальцевым прижатием правой сонной артерии к позвоночнику и наложить давящую повязку на рану, проводя туры бинта слева через поднятую вверх левую руку.
2. Обезболить.
3. Обильно напоить раненого.
4. Укрыть для предупреждения общего переохлаждения и замерзания.
5. Срочная транспортировка в лечебное учреждение

Задача №7 Жалобы на боли в правой подлопаточной области, где одежда пробита осколком и умеренно промокла кровью. Пульс несколько учащен.

Ответ: *Умеренное пропитывание кровью одежда вокруг раны в правой подлопаточной области без признаков нарушения дыхания и кровообращения свидетельствует о неопасном для жизни ранении мягких тканей.*

Первая медицинская помощь

1. Наложить давящую повязку на рану.
2. Обезболить.

3. Транспортировка в лечебное учреждение.

Задача №8 Жалобы на умеренные боли в области раны живота. Одежда ниже пояса порвана и пропитана кровью. В околопупочной области справа рана 3•3 см с умеренным кровотечением.

Ответ: *Наличие у раненого умеренно кровоточащей небольшой раны в околопупочной области при вполне удовлетворительном состоянии раненого свидетельствует, скорее всего, о ранении мягких тканей передней брюшной стенки.*

Первая медицинская помощь

1. Наложить давящую повязку.
2. Обезболить.
3. Срочная транспортировка в лечебное учреждение

Задача №9 Пострадавший наложил на рану бедра повязку. Повязка и одежда обильно промокли кровью.

Ответ: *Обильное промокание повязки кровью свидетельствует, скорее всего, о продолжающемся артериальном кровотечении из раны бедра.*

Первая медицинская помощь

1. Наложить кровоостанавливающий жгут тот час выше повязки.
2. Обезболить.
3. Наложить дополнительные туры бинта на промокшую повязку.
4. Под жгут записку с указанием даты и времени его наложения.
5. Иммобилизация поврежденной конечности.
6. Обильно напоить.
7. Накрыть для профилактики общего перегревания.
8. Транспортировка в лечебное учреждение.

Задача №10. Пострадавшего 3 часа назад придавило плитой обе нижние конечности до средней трети бедер. В сознании. Стонет от боли. Пытается самостоятельно освободиться из-под завала.

Ответ: *Учитывая, что продолжительность сдавливания конечностей у пострадавшего превышает 2 часа, следует ожидать у него развития синдрома длительного сдавливания после освобождения из-под завала. Непосредственную опасность для жизни представляет острая интоксикация, которая развивается у таких пострадавших после освобождения их из-под завала.*

Первая медицинская помощь

1. Обезболивание.
2. Освободить пострадавшего из-под завала.
3. Наложить на сдавленные конечности шины медицинские пневматические или осуществить тугое бинтование конечностей до уровня сдавливания.
4. По возможности, охладить конечности смачиванием повязок холодной водой.
5. Срочная транспортировка в лечебное учреждение.

Задача №11. Пострадавший упал с движущего автотранспорта вниз головой. Заторможен. При окрике открывает глаза. Руки и ноги безжизненно свисают как “плети”. Дыхание не нарушено. Пульс учащен. Лежит на обочине дороги.

Ответ: *Надо полагать, что пострадавший получил тяжелую травму черепа и головного мозга, шейного отдела позвоночника и спинного мозга. Угроза для жизни может возникнуть вследствие западения языка.*

Первая медицинская помощь

1. Иммобилизация позвоночника на доске.
2. Воздуховод.
3. Срочная транспортировка в лечебное учреждение

Задача №12. Пострадавший жалуется на резкие боли в поясничном отделе позвоночника, где имеется рана 4•4 см с незначительным кровотечением. Активные движения в нижних конечностях отсутствуют.

Ответ: *Надо полагать, что у раненого поврежден позвоночник и спинной мозг.*

Первая медицинская помощь

1. Обезболивание.
2. Наложить повязки на рану.
3. Иммобилизация позвоночника на доске.
4. Срочная транспортировка в лечебное учреждение

Задача №13. Пострадавший ранен в живот. Стонет. На передней брюшной стенке обширная рана с выпавшими петлями кишечника. Пульс слабый.

Ответ: *Очевидно у раненого тяжелое ранение живота. Непосредственная угроза жизни раненого от ранения живота.*

Первая медицинская помощь

1. Обезболивание.
2. Наложить повязку на рану живота. Выпавшие внутренности не вправлять, а фиксировать повязкой к брюшной стенке.
3. Укутать для профилактики общего переохлаждения.
4. Срочная транспортировка в лечебное учреждение

Задача №14. Пострадавший извлечен из-под перевернувшейся грузовой машины. Жалуется на сильные боли внизу живота и в области таза. Ноги слегка развернуты наружу. Кожные покровы бледные, на лбу капельки пота. Тахикардия. Пульс слабого наполнения.

Ответ: *В наличие тяжелая травма таза и тазовых органов.*

Первая медицинская помощь

1. Обезболивание.
2. Имobilизировать таз, уложив раненого на одеяло и подложив под согнутые в коленных суставах и слегка ратированные наружи вещи. Для предупреждения излишней ратации конечности фиксировать их бинтом.
3. Профилактика переохлаждения.
4. Срочная транспортировка в лечебное учреждение

Задача №15 Пострадавший жалуется на боли в правой голени, которую придерживает руками. Голень необычно смещена под углом кнаружи. При попытке выпрямить ногу боль резко усиливается. Рядом плавни, заросшие камышом.

Ответ: *В наличии закрытый перелом обеих костей голени, что представляет опасность вторичного повреждения отломками кости сосудисто-нервного пучка и кожи.*

Первая медицинская помощь

1. Обезболивание.
2. Транспортная иммобилизация правой голени шиной медицинской или подручными средствами (стебли камыша).
3. Перенести пострадавшего в безопасное место.
4. Срочная транспортировка в лечебное учреждение

Задача №16. При падении линии электропередачи был поражен электрическим током. Сознание отсутствует. Грудная клетка неподвижна. Пульс на сонной артерии частый, слабый. Пальцы правой кисти покрыты черным струпом.

Ответ: *В наличии терминальное состояние вследствие поражения электрическим током. Непосредственная угроза жизни от остановки дыхания.*

Первая медицинская помощь

1. Освободить пострадавшего от действия тока.
2. ИВЛ.

3. После восстановления самостоятельного дыхания придать полусидящее положение пострадавшему.
4. Срочная транспортировка в лечебное учреждение

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на _____ учебный год по дисциплине

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на заседании
МС _____

«_____» _____ 20____ г. (протокол № _____).

Председатель УМС _____ / _____ /

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТА

Решением Педагогического совета
колледжа ФГБОУ ВО Горский ГАУ
Протокол № 4
от «27» ноября 2023 года



Фонд оценочных средств
ПМ.01. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов
самолетного типа

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.11.2020 г. № 657
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-360201-9-2020

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта фонда оценочных средств	3
2. Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке	10
3. Оценка освоения профессионального модуля	15

1.

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем (базовой подготовки) следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен иметь практический опыт:

- Подбора и подготовки стартово-посадочной площадки;
- Сбора и разбора системы запуска (катапульты);
- Оценки метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки;
- Подготовки полетной документации;
- Проверки готовности беспилотной авиационной системы.
- Уточнения полетного задания в соответствии с фактическими метеорологическими,
 - орнитологическими и навигационными данными;
 - Принятия решения на взлет;
 - Выполнения запуска;
 - Дистанционного управления полетом и контроля параметров полета;
 - Выполнения полета в соответствии с полетным заданием;
 - Анализа аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения полетного задания;
 - Выполнения действий при возникновении особых случаев в полете;
 - Проведения поисковых работ в случае аварийной ситуации;
 - Принятия решения о посадке, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке;
 - Выполнения послеполетного осмотра;
 - Ведения полетной и технической документации.

- Подготовки плана полета и представления его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий;
- Информирования соответствующих органов ЕС ОрВД об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета и о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки;
- Осуществления взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов;
- Ведения радиосвязи с органами ОВД и отражения в полетной документации условия выполнения полета.
- Выполнения внешнего осмотра и выявления неисправности;
- Проведения подготовки стартово-посадочной площадки;
- Контроля работоспособности систем, оборудования и ее элементов в процессе выполнения технического обслуживания.
- Проведения послеполетного осмотра и устранения обнаруженных неисправностей;
- Обновления программного обеспечения и калибровки с использованием цифровых технологий (при необходимости);
- Ведения технической документации.
- Изучения полетного задания, отработки порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном;
- Подготовки программы полета и ее загрузки в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна;
- Проверки готовности беспилотной авиационной системы к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и полетным заданием;
- Ведения полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифровой технологии.
- Транспортировки к месту взлета (от места посадки);
- Приведения в предстартовое состояние;

- Обеспечивания работы наземных элементов в ходе подготовки и выполнения полетов;

Проведения работы по постановке на хранение и снятию с хранения; В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Составлять полетное задание и план полета;
- Рассчитывать количества топлива, эксплуатационных жидкостей или заряда аккумуляторных батарей, учитывая метеорологические условия полета, предполагаемые отклонения от маршрута полета и иные условия, влияющие на полет;

- Использовать специализированные цифровые платформы;
- Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку;

- Использовать специальное программное обеспечение;
- Собирать и разбирать систему запуска (катапульту);
- Оценивать техническое состояние и готовность к использованию;
- Оформлять полетную и техническую документацию.
- Осуществлять запуск беспилотного воздушного судна;
- Осуществлять его дистанционное пилотирование и контроль параметров полета;

- Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов;

- Определять пространственное положение;
- Принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета;
- Выполнять послеполетные работы;
- Осуществлять дистанционный контроль параметров полета;
- Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии;

- Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета;

- Вести радиосвязь с органами ОрВД и другими участниками воздушного движения;
- Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов.
- Читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных систем и их элементов, чертежи и схемы;
- Оценивать техническое состояние и готовность к использованию;
- Осуществлять подготовку и настройку элементов беспилотных авиационных систем
- Выполнять техническое обслуживание элементов беспилотной авиационной системы в соответствии с эксплуатационной документацией;
- Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно- измерительную аппаратуру;
- Использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы.
- Читать сборники аэронавигационной информации;
- Анализировать и выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководства (инструкции) по эксплуатации беспилотных воздушных судов, руководящих отраслевых документов;
- Выполнять аэронавигационные расчеты;
- Буксировать, транспортировать беспилотную авиационную систему к месту взлета (от места посадки);
- Использовать взлетные устройства (приспособления);
- Производить эвакуацию беспилотных воздушных судов в аварийных ситуациях;

Производить работы при хранении беспилотных авиационных систем, установленные в эксплуатационной документации; В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **знать**:

- Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации;
- Получение разрешения на использование воздушного пространства;
- Порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов;
- Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов;
- Основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии;
- Требования эксплуатационной документации;
- Летно-технические характеристики;
- Порядок планирования полета;
- Порядок подготовки программы полета;
- Порядок проведения предполетной подготовки.
- Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации;
- Порядок производства полетов беспилотными воздушными судами;
- Основы аэронавигации, аэродинамики, метеорологии;
- Правила ведения радиосвязи
- Порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях;
- Порядок действий экипажа при проведении поисковых работ;
- Технология выполнения авиационных работ, характеристики используемых веществ и оборудования;
- Порядок проведения послеполетных работ;
- Правила ведения и оформления полетной и технической документации.
- Порядок ведения радиосвязи;
- Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ;

- Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов;
- Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве;
- Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета;
- Правила подготовки плана полетов и порядок его подачи органу Единой системы организации воздушного движения.
- Технология выполнения авиационных работ;
- Ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства.
- Требования эксплуатационной документации по техническому обслуживанию;
- Назначение, устройство и принципы работы элементов беспилотной авиационной системы;
- Классификация неисправностей и отказов беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения;
- Требования охраны труда и пожарной безопасности;
- Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы.
- Перечень и содержание работ по видам технического обслуживания беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения;
- Порядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания беспилотной авиационной системы;
- Правила использования цифровых технологий при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы;
- Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотным воздушным судном;

– Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном и несегрегированном воздушном пространстве;

– Правила буксировки, транспортировки беспилотной авиационной системы;

Формируемые общие и профессиональные компетенции

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Форма проведения экзамена: выполнение кейс-задания (решение профессиональных задач).

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Таблица 2.1- Профессиональные компетенции (ПК)

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
<p>ПК 1.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных авиационных систем самолетного типа в производственных условиях</p>	<p>75% правильных ответов в области знания: Основных типов конструкции беспилотных авиационных систем самолетного типа; Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной самолетного типа: станции внешнего пилота; планера беспилотного воздушного судна (фюзеляж, несущие поверхности, шасси); двигательная (силовая) установка беспилотного воздушного судна; бортовое энергетическое оборудование (система электроснабжения, гидравлические и газовые системы, силовые приводы); комплект бортового оборудования (радиолиния управления, пилотажно-навигационный комплекс, система объективного контроля); наземные комплексы транспортировки, обеспечения взлета, посадки и управления полетом. уметь организовывать и осуществлять подготовку к эксплуатации беспилотной авиационной системы самолетного типа. практический опыт в организации и осуществление подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной самолетного типа</p>
<p>ПК 1.2. Организовать и осуществлять эксплуатацию беспилотных авиационных систем самолетного типа с использованием дистанционно пилотируемых воздушных судов и автономных воздушных судов и их функциональных систем в ожидаемых условиях эксплуатации и особых ситуациях</p>	<p>75% правильных ответов в области знания: законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС; правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота; правила полетов, выполнения полетов в сегрегированном и несегрегированном воздушном пространстве; порядок планирования полетов с учетом их видов и выполняемых задач; соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа; влияния установки системы функционального</p>

	<p>оборудования полезной нагрузки и центровки на летные характеристики и на поведение дистанционно пилотируемого воздушного судна и автономного воздушного судна самолетного типа в полете; связь человеческого фактора с безопасностью полетов; соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полета явлений;</p> <p>порядок действий при потере радиосвязи;</p> <p>положения законодательных и нормативно правовых актов в области обеспечения транспортной (авиационной) безопасности.</p> <p>умения</p> <p>составлять полётные программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне самолетного типа и характера перевозимого внешнего груза;</p> <p>управлять беспилотным воздушным судном самолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений;</p> <p>применять знания в области аэронавигации;</p> <p>планировать, подготавливать и выполнять полеты на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне самолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки);</p> <p>применение основ авиационной метеорологии, получение и использование метеорологической информации;</p> <p>использовать аэронавигационные карты;</p> <p>использовать аэронавигационную документацию. практический опыт:</p> <p>в планирование, подготовки и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне самолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки);</p> <p>в применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации; в использовании аэронавигационных карт.</p>
<p>ПК 1.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа</p>	<p>75% правильных ответов в области знания:</p> <p>соответствующих правил обслуживания воздушного движения;</p> <p>основ авиационной электросвязи, правил ведения радиосвязи и фразеологии применительно к полетам по правилам визуальных полетов и правилам полетов по приборам;</p> <p>умения</p> <p>осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением практический опыт в осуществлении взаимодействие со службами</p>

	организации и управления воздушным движением
<p>ПК 1.4 Осуществлять обработку данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа</p>	<p>75% правильных ответов в области знания: методов обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа</p> <p>умения обработка данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа</p> <p>практический опыт по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа</p>
<p>ПК 1.5 Осуществлять комплекс мероприятий по проверке исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению</p>	<p>75% правильных ответов в области знания: нормативно-технической документации по эксплуатации беспилотных авиационных систем самолетного типа; назначения и основных эксплуатационно-технических характеристик, решаемых задач дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов;</p> <p>правил технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов;</p> <p>назначения, основных измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры;</p> <p>правил наладки измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры;</p> <p>основных правил и процедур проведения проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению; процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.</p> <p>умения осуществлять техническую эксплуатацию дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов;</p> <p>осуществлять наладку измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры;</p> <p>проводить проверку исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов;</p>

	<p>выполнять процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.</p> <p>практический опыт по технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов;</p> <p>осуществлять наладку измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры;</p> <p>по проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов;</p> <p>по выполнению процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.</p>
<p>ПК 1.6 Вести учёт срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа</p>	<p>75% правильных ответов в области знания:</p> <p>порядка ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа</p> <p>умения ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа</p> <p>практический опыт по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа</p>

2.1. В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка общих компетенций, которые представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Общие компетенции

Общие компетенции	Показатели оценки результата
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Организация работы коллектива и команды; взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач</p>	<p>Соблюдение норм экологической безопасности; определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>

профессиональной деятельности	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; использование современного программного обеспечения
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимание текстов на базовые профессиональные темы; участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Выстраивание простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности; краткое обоснование и объяснение своих действий (текущих и планируемых); написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Формы и методы оценивания

Основной целью оценки профессионального модуля является оценка знаний и умений.

Входной контроль успеваемости по профессиональному модулю проводится в виде тестовой контрольной работы с целью проверки уровня усвоенного учебного материала.

Текущий контроль профессионального модуля осуществляется в течение семестра с использованием следующих форм и методов контроля: выполнение и защита практических работ, оценка устных и письменных ответов; оценка тестовых контрольных работ.

Промежуточная аттестация учебной дисциплины в виде дифференциального зачета проводится в сроки, установленные учебным планом, и определяемые календарным учебным графиком образовательного процесса в письменной форме.

3.2. Перечень вопросов и заданий для входного контроля знаний по профессиональному модулю.

Тестовая контрольная работа выполняется студентами в аудитории, под наблюдением преподавателя. Тест включает 10 вопросов. Продолжительность контрольной работы 20 минут.

Типовые тестовые задания

1) Что необходимо для проведения предварительной подготовки беспилотных авиационных систем самолетного типа?

- a) Комплект законодательных актов, регламентирующих использование воздушного пространства;
- b) Комплект эксплуатационной документации;
- c) Комплект специальных инструментов;
- d) Комплект универсальных инструментов;
- e) Всё вышеперечисленное.

ответ e)

2) Какие операции включает регламентированная предполетная подготовка беспилотных авиационных систем самолетного типа?

- a) Контрольный осмотр и устранение неисправностей, выявленных в её

процессе;

- b) Контрольный полет беспилотного летательного аппарата;
- c) Полная разборка и диагностика беспилотного летательного аппарата.

ответ a)

3) Какие периодические работы могут выполняться в день подготовки беспилотных авиационных систем самолетного типа (БАССТ) (выберите одно или несколько)?

- a) периодические работы в соответствии с эксплуатационной документацией;
- b) замена агрегатов, выработавших ресурс (срок службы);
- c) работы по содержанию в исправном состоянии инструмента и закрепленных за

подразделением наземного обслуживания специального применения и средств контроля;

d) перекрестные осмотры беспилотных летательных аппаратов для проведения посменных полетов;

e) устранение неисправностей БАССТ;

f) все вышеперечисленные.

ответ f)

4) Предполётная подготовка проводится...

- a) В день полёта;
- b) Заблаговременно;
- c) В любое выбранное время.

ответ a)

5) Временем предполетной подготовки беспилотных авиационных систем самолетного типа к полету считается...

- a) непрерывное время от начала работ по подготовке до готовности беспилотного летательного аппарата к взлету.
- b) непрерывное время от начала работ по подготовке до её завершения;
- c) продолжительность рабочей смены операторов.

ответ a)

6) Перед полетом необходимо осуществить (выберите одно или несколько):

- a) Уточнить полётное задание;
- b) изучить метеорологическую и аэронавигационную обстановку;
- c) согласовать действия с заинтересованными структурами;
- d) проверить исправность оборудования;
- e) все вышеперечисленное.

ответ e)

7) Допускается эксплуатация беспилотных авиационных систем самолетного типа (БАССТ) одним оператором?

- a) Нет;
- b) Да;
- c) Нет;
- d) Допускается при наличии водителя служебного автомобиля;
- e) Допускается, если это оговорено в руководстве по эксплуатации

данного типа БАССТ.

ответ e)

8) Что может не входить в комплекс беспилотных авиационных систем самолетного типа:

- a) Беспилотный летательный аппарат;
- b) Наземная станция управления;
- c) Пусковая установка;
- d) Комплект запасных частей;
- e) Документация.

ответ c)

9) Что учитывается при выборе места взлёта-посадки беспилотных авиационных систем самолетного типа?

- a) Размер площадки взлёта-посадки;
- b) Высота точки взлёта-посадки относительно маршрута;
- c) Наличие препятствий для взлёта и посадки;
- d) Направление ветра;
- e) Наличие удобных подъездных путей;
- f) Всё вышеперечисленное.

ответ f)

10) Как влияет неверная центровка беспилотного летательного аппарата самолётного типа на его полет?

- a) ухудшает устойчивость и управляемость БПЛА;
- b) усложняет взлет и посадку, на сам полет не влияет;
- c) не влияет;
- d) усложняет полёт, на взлёт и посадку не влияет;
- e) улучшает устойчивость и управляемость БПЛА.

ответ a)

11) Как влияет человеческий фактор на безопасность полета?

a) В авиации «человеческий фактор» рассматривается как важнейшее условие, влияющее на уровни определяющее состояние безопасности полетов любого рода летательных аппаратов.

- b) Никак не влияет;

с) Оказывает несущественное влияние.

ответ a)

12) Какие функции обеспечивает Единая система организации воздушного движения Российской Федерации (ЕС ОрВД)

а) безопасность использования воздушного пространства и приемлемый уровень безопасности полетов при обслуживании воздушного движения;

б) безопасность использования воздушного пространства;

с) приемлемый уровень безопасности полетов при обслуживании воздушного движения.

ответ a)

13) Что не относится к системе организации воздушного движения?

а) главный центр Единой системы (ГЦ ЕС ОрВД)

б) зональный центр Единой системы (ЗЦ ЕС ОрВД)

с) региональный центр (РеГЦ ЕС ОрВД);

д) районный центр (РЦ ЕС ОрВД);

е) вспомогательные районные центры Единой системы (ВРЦ ЕС ОрВД);

ф) относятся все перечисленные.

ответ f)

14) Координирование использования воздушного пространства осуществляется?

а) в целях обеспечения заявленной пользователями воздушного пространства деятельности в зависимости от складывающейся воздушной, метеорологической, аэронавигационной обстановки и в соответствии с государственными приоритетами

б) в целях обеспечения заявленной пользователями воздушного пространства деятельности в зависимости от государственных приоритетов

с) в целях обеспечения заявленной пользователями воздушного пространства деятельности в зависимости от складывающейся воздушной, метеорологической, аэронавигационной обстановки не зависимо от государственных приоритетов.

ответ a)

15) В каких случаях производится согласование использования воздушного пространства с Единой Службой Организации Воздушного Движения?

а) При подготовке выполнения полётов беспилотного летательного аппарата самолётного (БПЛА);

б) При взлёте БПЛА;

с) При изменении в режимах полёта БПЛА;

- d) При приземлении БПЛА;
- e) При потере связи с БПЛА;
- f) Во всех случаях.

ответ f)

16) Кому подчиняется Единая система организации воздушного движения Российской Федерации?

- a) Федеральному агентству воздушного транспорта Минтранса России (Росавиация);
- b) Министерству транспорта Российской Федерации;
- c) Правительству Российской Федерации.

ответ a)

17) Выберите верный порядок действий построения и привязки модели к местности в программе обработки данных аэрофотосъёмки:

- a) Привязка модели к местности, построение грубой модели, построение полигональной модели.
- b) Построение грубой модели, привязка модели к местности, построение полигональной модели.
- c) Построение полигональной модели, привязка модели к местности, построение грубой модели.

ответ b)

18) Что, с точки зрения оператора, не входит в типовой процесс работы с программой для обработки данных?

- a) Загрузка фотографий;
- b) Формирование точной модели поверхности земли
- c) Оптимизация модели
- d) Сопоставление модели с известными картами
- e) Генерация полигональной модели поверхности земли
- f) Экспорт данных

ответ d)

19) Назовите отрасли хозяйственной деятельности человека, в которых используется аэрофотосъёмка?

- a) Картография,
- b) Геология,
- c) Сельское хозяйство,
- d) Строительство
- e) Всё вышеперечисленное.

ответ e)

20) Что необходимо для достижения максимальной точности данных аэрофотосъёмки?

- a) использовать фотокамеру с высоким разрешением;
- b) с высокой точностью определять траекторию полета беспилотного летательного аппарата самолетного типа;
- c) использовать временную метку для фиксации момента производства фотоснимка;
- d) с высокой точностью знать пространственное положение и ориентацию камеры в момент фотографирования;
- e) использовать специальное программное обеспечение для обработки полученных данных;
- f) все вышеперечисленное.

ответ f)

21) Выберите программу, которая не специализирована для обработки данных аэрофотосъемки.

- a) Photomod
- b) DroneDeploy
- c) 3DF Zephyr
- d) Word

ответ d)

22) Рассчитайте максимальные обороты электродвигателя при использовании литий-полимерных аккумуляторов с количеством элементов 3 при номинальном напряжении, если известно, что kV двигателя равно 1000 об/мин на вольт.

об./мин.

ответ 11100 об/мин.

23) Рассчитайте скорость беспилотного летательного аппарата самолетного типа если известно, что шаг его винта составляет 200 мм, а проскальзывание 25% при 10000 об/мин.

км/час

ответ 90 км/час

24) Какие элементы управления беспилотными летательными аппаратами применяются на летательном аппарате типа «летающее крыло»:

- a) элероны;
- b) элевоны;
- c) флапероны.

ответ b)

25) Приборная скорость

a) отображается на указателе скорости летательного аппарата, замеряется приёмником воздушного давления.

- b) скорость относительно земной поверхности.
- c) цифровая скорость для расчета полетного контроллера.

ответ a)

26) Путевая скорость – это ...

a) отображается на указателе скорости летательного аппарата, замеряется приёмником воздушного давления.

b) скорость относительно земной поверхности.

c) цифровая скорость для расчета полетного контроллера.

ответ b)

27) Для чего проводится осмотр основных деталей и узлов беспилотного летательного аппарата самолетного типа?

a) Для выявления и устранения неисправностей.

b) Для соблюдения регламента.

c) Для исключения падения беспилотного летательного аппарата самолетного типа во время полета.

ответ a)

28) Что относится к осмотру и проверке основных деталей и узлов беспилотного летательного аппарата самолетного типа?

a) Визуальный осмотр целостности основных частей конструкции;

b) Осмотр силовых установок (моторов);

c) Осмотр и проверка узлов крепления конструктивных элементов;

d) Проверка пульта дистанционного управления;

e) Все вышеперечисленное.

ответ e)

29) Когда проводится регламентированное техническое обслуживание беспилотных авиационных систем самолетного типа?

a) В соответствии с рекомендованными производителями сроками или наработкой в часах.

b) После каждого полета;

c) Перед полетом;

d) Когда будет выявлена неисправность.

ответ a)

30) Основная цель обслуживания и ремонта — это ...

a) устранение отказов и повреждений;

b) предупреждение, своевременное выявление и устранение отказов и повреждений;

c) предупреждение и своевременное выявление отказов и повреждений.

ответ b)

31) Выберите пункт, который не относится к мерам технического обслуживания и ремонта.

- a) контроль технического состояния инспекция в определенном объеме с определенной периодичностью;
- b) плановая замена элементов по достижении определенной наработки или календарного срока службы;
- c) плановый и неплановый ремонт для устранения отказов, предотказных состояний и повреждений.
- d) Составление тестового плана полета и совершение тестового запуска.

ответ	d)
-------	----

32) Способ планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту используемый, например, при отказе, что эффективно, если себестоимость ремонта относительно невысока, а последствия отказа не влияют на выполнение обязательств перед заказчиками.

- a) по событию
- b) регламентное обслуживание
- c) по состоянию

ответ	a)
-------	----

33) Способ планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту, выполняемый по заранее составленному плану (регламенту обслуживания), позволяющему поддерживать работоспособность оборудования, такой вид обслуживания дает самый высокий процент готовности оборудования, но он и самый дорогой, поскольку фактическое состояние оборудования в определенный регламентом момент времени может и не требовать работ по обслуживанию или ремонту;

- a) по событию
- b) регламентное обслуживание
- c) по состоянию

ответ	b)
-------	----

34) Способ планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту, выполняемый по результатам экспертной оценки или измерения параметров фактического технического состояния оборудования, для случая себестоимость обслуживания меньше, а готовность оборудования к применению достаточно высока

- a) по событию
- b) регламентное обслуживание
- c) по состоянию

ответ	c)
-------	----

35) Выберите функции диагностики технических объектов:

- a) оценка технического состояния объекта;
- b) обнаружение и определение места локализации неисправностей;

- c) прогнозирование остаточного ресурса объекта;
- d) мониторинг технического состояния объекта;
- e) Все вышеперечисленные.

ответ	e)
-------	----

36) Кого обязан уведомить работник о несчастном случае на производстве в первую очередь:

- a) Непосредственного руководителя;
- b) Специалиста по охране труда;
- c) Главного бухгалтера.

ответ	a)
-------	----

37) Выберите способ утилизации аккумуляторов:

- a) выбросить в мусорный контейнер;
- b) сдать в специализированную организацию или выбросить в специальный мусорный контейнер;
- c) закопать вдали от жилья;
- d) сжечь в печи.

ответ	b)
-------	----

38) Какие действия необходимо выполнить для обеспечения сохранности информации в электронной форме?

- a) Выполнить резервное копирование на съёмный носитель;
- b) Распечатать;
- c) Сфотографировать;
- d) Переслать по электронной почте.

ответ	a)
-------	----

39) Какими информационными ресурсами необходимо пользоваться при поиске государственных законодательных актов?

- a) Яндекс;
- b) Google;
- c) Специализированной информационной системой по законодательству РФ.

ответ	c)
-------	----

Типовые задания для курсового проекта

В курсовом проекте разрабатываются комплексы БПЛА, техническая и нормативная документация для осуществления полетов. В курсовом проекте решаются следующие основные вопросы:

- представление исходных данных;
- подготовка плана полетов БПЛА;
- выбор, обоснование и конструирование комплекса БПЛА;

- подбор оборудования для запуска и посадки;
- оформление полетной и технической документации;
- заполнение форм таблиц спецификации оборудования и материалов.

Пояснительная записка должна содержать основные расчеты, рекомендации и краткие пояснения к ним.

В графическую часть рекомендуется использовать схемы полета, схемы комплексов БПЛА.

Схемы и пояснительная записка должны быть выполнены в соответствии с требованиями государственных стандартов и ЕСКД.

Примерная тематика курсовых проектов:

1. Разработка комплекса БПЛА самолетного типа.
2. Разработка комплекса БПЛА самолетного типа с возможностью вертикального взлета.
3. Разработка дорожной карты согласования полетов БПЛА.
4. Работа с комплексом БПЛА самолетного типа.
5. Безопасность полетов.

Пример задания, предоставляемого обучающемуся

Исходные данные

Дальность полета, км	Время полета, мин	Съемное оборудование	Максимальный вес, кг
5	20	фотовидеокамера	3

Рассмотреть следующие вопросы: подбор числа двигателей и их спецификации, выбор формы фюзеляжа и крыла, подбор полетного контроллера, регулятора оборотов, аккумулятора, аппаратуры управления, нанесение маршрута полета на карту, подготовка плана полета, подбор и подготовка стартово-посадочной площадки и развертывание БАС.

За правильный ответ на вопрос студент получает 2 балла. Работа проводится в течение 20 минут.

Критерии оценивания результатов тестирования

№ п/п	Количество баллов	Оценка
1	17-20	5
2	13-16	4
3	10-12	3
4	≤ 9	2

Практическая часть проведения квалификационного экзамена

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 3 академических часа (135 минут).

Задание

Экзамен включает в себя ответ на два вопроса из списка:

1. Какие законодательные нормативные документы определяют порядок использования воздушного пространства РФ?

2. Какие классы воздушного пространства определены над территорией РФ?

3. Какой закон определяет создание подъёмной силы крылом самолёта? Дайте его формулировку.

4. Какие основные силы действуют на самолёт в полёте?

5. Дайте формулировку понятия «угол атаки».

6. Как влияет изменение центра тяжести на лётные характеристики самолёта?

7. Что включает в себя беспилотная авиационная система?

8. Какие существуют аэродинамические (балансировочные) схемы самолётов?

9. При помощи каких аэродинамических органов производится управление самолётом в процессе полёта?

10. Какие устройства на крыле летательного аппарата предназначены для регулирования его несущих свойств?

11. Из каких конструктивных элементов состоит крыло самолёта?

12. Из каких конструктивных элементов состоит фюзеляж самолёта?

13. Какими методами (способами) достигается собственная устойчивость самолёта?

14. Влияние характеристик воздушного винта на полёт БВС самолётного

типа.

15. Какие преимущества и недостатки имеются при использовании силовой установки с тянущим или толкающим винтом?

16. Какое влияние оказывает ветер на взлёт, полёт и посадку самолёта?

17. Какие факторы необходимо учитывать при выборе площадки для взлёта и посадки беспилотного воздушного судна?

18. Какие двигатели устанавливаются на БВС самолётного типа? От чего зависит выбор двигателя?

19. Какие типы скоростей используются при управления самолётом во время полёта?

20. Какой государственный орган РФ управляет воздушным движением?

21. Каков порядок получения разрешения на использование воздушного пространства РФ?

22. Дайте определение внешнего пилота.

23. Перечислите основные характеристики БВС самолётного типа, влияющие на его эксплуатационные качества.

24. Перечислите и опишите способы управления БВС самолётного типа.

25. Перечислите и опишите основные способы взлёта и посадки БВС самолётного типа.

26. Перечислите виды технического обслуживания БВС самолётного типа.

27. Что входит в оснащение команды операторов БВС самолётного типа при выполнении полётного задания?

28. Что рекомендуется включать в дополнительное оснащение комплекса дистанционного мониторинга БВС самолётного типа?

29. Какие действия необходимо выполнить оператору БВС самолётного типа при нештатных ситуациях во время выполнения полётного задания?

30. Какие факторы влияют на выбор оптимальных характеристик маршрута и профиля полета БВС самолётного типа?

31. Какие факторы влияют на расстояние уверенного прохождения сигналов управления полетом?

32. Какие требования необходимо обеспечить для охраны труда и техники

безопасности при выполнении работ по применению БВС самолётного типа?

33. Какие режимы необходимо обеспечить при зарядке тяговых аккумуляторов?

34. Какие действия предусматривает предварительная подготовка БВС самолётного типа?

35. Какие действия предусматривает предполётная подготовка БВС самолётного типа?

Экзамен проводится в два этапа:

1 этап – защита курсового проекта (индивидуально);

2 этап - выполнение практического задания (фронтально); Ответы предоставляются письменно.

Время выполнения задания - 3 академических часа (135 минут)

Оборудование: Бумага, шариковая ручка, карандаш, линейка, калькулятор
Формы ведомостей освоения профессионального модуля

Выполнение задания:

- обращение в ходе задания к информационным источникам;
- рациональное распределение времени на выполнение задания

Подготовленный продукт/осуществленный процесс:

Критерии оценки:

95-100 баллов – отлично / освоен 80- 94 баллов - хорошо/ освоен

65-79 баллов – удовлетворительно 64 балла и менее - не освоен

Наименование критериев оценки компетенции	Максимальное количество баллов по критерию	Полученное количество баллов по критерию
1 этап - защита курсового проекта:		
Содержание соответствует выбранной специальности и теме	2	
Тема актуальна и отличается определенной новизной	2	
Проект имеет творческий характер	3	
Показано знание нормативной базы	4	
Тема проекта раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично	5	
В проекте имеются материалы исследования, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие его результаты	3	
Графическая часть проекта выполнена в полном объеме с соблюдением установленных технических требований	10	
По своему содержанию и форме проект соответствует требованиям ЕСКД к оформлению текстовых документов и чертежей	4	
Грамотное применение информационных технологий при выполнении проекта	10	
Широко представлена библиография по теме проекта	2	
Грамотное изложение фактического материала и владение профессиональной терминологией при защите проекта	6	
Правильные ответы на вопросы при защите проекта	10	
2 этап - выполнение практического задания		
Умение использовать нормативно- справочную литературу и техническую документацию	10	
Грамотное изложение фактического материала и владение профессиональной терминологией при защите практического задания	10	
Правильные ответы на вопросы при защите практического задания	16	

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТА
Решением Педагогического совета
колледжа ФГБОУ ВО Горский ГАУ
Протокол № 4
от «27» ноября 2023 года



Фонд оценочных средств

ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов
вертолетного типа

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 1 июня 2022 г. № 388
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	2 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-350209-9-2022

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Паспорт комплекта фонда оценочных средств	3
2. Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке	7
3. Оценка освоения профессионального модуля	11

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем (базовой подготовки) следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен иметь практический опыт:

– в планировании, подготовке и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне вертолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки);

– в применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации;

– в использовании аэронавигационных карт;

– в использовании аэронавигационной документации;

– по обработке данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа;

– по проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению;

– по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– составлять полётные программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне вертолетного типа и характера перевозимого внешнего груза;

– управлять беспилотным воздушным судном вертолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений;

- применять знания в области аэронавигации;
- применять знания по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа;
- проводить проверки исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению;
- вести учёт срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- основные типы конструкции беспилотных авиационных систем вертолетного типа;
- порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы вертолетного типа;
- законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС;
- правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота;
- правила полётов, выполнения полётов в сегрегированном и несегрегированном воздушном пространстве;
- порядок планирования полётов с учетом их видов и выполняемых задач;
- соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа;
- влияния установки системы функционального оборудования полезной нагрузки и центровки на летные характеристики и на поведение дистанционно пилотируемого воздушного судна и автономного воздушного судна вертолетного типа в полете;
- связь человеческого фактора с безопасностью полётов;

- соответствующие правила обслуживания воздушного движения;
- основы авиационной электросвязи, правил ведения радиосвязи и фразеологии применительно к полетам по правилам визуальных полетов и правилам полетов по приборам, порядок донесений о местоположении;
- соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полёта явлений;
- порядок действий при потере радиосвязи;
- положения законодательных и нормативно правовых актов в области обеспечения транспортной (авиационной) безопасности;
- нормативно-техническая документация по эксплуатации беспилотных авиационных систем вертолетного типа;
- назначение и основные эксплуатационно-технические характеристики, решаемые задачи дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов;
- правила технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов;
- методы обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа;
- правила наладки измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры;
- основные правила и процедуры проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению;
- процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности

- дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов;

– порядок ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.

Формируемые общие и профессиональные компетенции

ПК 2.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа.

ПК 2.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.

ПК 2.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ воздушными судами вертолетного типа.

ПК 2.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа.

ПК 2.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.

ПК 2.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов.

ПК 2.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Таблица 2.1- Профессиональные компетенции (ПК)

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
<p>ПК 2.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа.</p>	<p>75% правильных ответов в области знания: Основных типов конструкции беспилотных авиационных систем самолетного типа; Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной самолетного типа: станции внешнего пилота; планера беспилотного воздушного судна (фюзеляж, несущие поверхности, шасси); двигательная (силовая) установка беспилотного воздушного судна; бортовое энергетическое оборудование (система электроснабжения, гидравлические и газовые системы, силовые приводы); комплект бортового оборудования (радиолиния управления, пилотажно-навигационный комплекс, система объективного контроля); наземные комплексы транспортировки, обеспечения взлета, посадки и управления полетом.</p>
<p>ПК 2.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.</p>	<p>75% правильных ответов в области знания: законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС; правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота; правила полетов, выполнения полетов в сегрегированном и несегрегированном воздушном пространстве; порядок планирования полетов с учетом их видов и выполняемых задач; соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа; влияния установки системы функционального оборудования полезной нагрузки и центровки на летные характеристики и на поведение дистанционно пилотируемого воздушного судна и автономного воздушного судна самолетного типа в полете; связь человеческого фактора с безопасностью полетов; соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полета явлений; порядок действий при потере радиосвязи; положения законодательных и нормативно правовых актов в области обеспечения транспортной (авиационной)</p>

	<p>безопасности.</p> <p>умения</p> <p>составлять полётные программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне самолетного типа и характера перевозимого внешнего груза;</p> <p>управлять беспилотным воздушным судном самолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений;</p> <p>применять знания в области аэронавигации; планировать, подготавливать и выполнять полеты на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне самолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки);</p> <p>применение основ авиационной метеорологии, получение и использование метеорологической информации;</p> <p>использовать аэронавигационные карты; использовать аэронавигационную документацию. практический опыт:</p> <p>в планирование, подготовки и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне самолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки); в применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации; в использовании аэронавигационных карт.</p>
<p>ПК 2.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ воздушными судами вертолетного типа.</p> <p>ПК 2.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа.</p>	<p>75% правильных ответов в области знания: соответствующих правил обслуживания воздушного движения;</p> <p>основ авиационной электросвязи, правил ведения радиосвязи фразеологии применительно к полетам по правилам визуальных полетов и правилам полетов по приборам;</p> <p>умения</p> <p>осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением практический опыт в осуществлении взаимодействия со службами организации и управления воздушным движением</p>
<p>ПК 2.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.</p>	<p>75% правильных ответов в области знания:</p> <p>нормативно-технической документации по эксплуатации беспилотных авиационных систем самолетного типа;</p> <p>назначения и основных эксплуатационно-технических характеристик, решаемых задач дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов;</p> <p>правил технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов;</p> <p>назначения, основных измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры;</p> <p>правил наладки измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры;</p> <p>основных правил и процедур проведения проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению;</p>

	<p>процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.</p> <p>умения</p> <p>осуществлять техническую эксплуатацию дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов;</p> <p>осуществлять наладку измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры;</p> <p>проводить проверку исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов;</p> <p>выполнять процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.</p> <p>практический опыт</p> <p>по технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов;</p> <p>осуществлять наладку измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры;</p> <p>по проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов;</p> <p>по выполнению процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.</p>
<p>ПК 2.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов.</p>	<p>75% правильных ответов в области знания: порядка ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа</p> <p>умения</p> <p>ведение учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа</p>
<p>ПК 2.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа.</p>	<p>практический опыт</p> <p>по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа</p>

2.1. В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка общих компетенций, которые представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Общие компетенции

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Организация работы коллектива и команды; взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Соблюдение норм экологической безопасности; определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности специальности
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; использование современного программного обеспечения
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимание текстов на базовые профессиональные темы; участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Выстраивание простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности; краткое обоснование и объяснение своих действий (текущих и планируемых); написание простых связных сообщений на знакомые или интересные профессиональные темы

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Формы и методы оценивания

Основной целью оценки профессионального модуля является оценка знаний и умений.

Входной контроль успеваемости по профессиональному модулю проводится в виде тестовой контрольной работы с целью проверки уровня усвоенного учебного материала.

Текущий контроль профессионального модуля осуществляется в течение семестра с использованием следующих форм и методов контроля: выполнение и защита практических работ, оценка устных и письменных ответов; оценка тестовых контрольных работ.

Промежуточная аттестация учебной дисциплины в виде дифференциального зачета проводится в сроки, установленные учебным планом, и определяемые календарным учебным графиком образовательного процесса в письменной форме.

3.2. Перечень вопросов и заданий для входного контроля знаний по профессиональному модулю.

Тестовая контрольная работа выполняется студентами в аудитории, под наблюдением преподавателя. Тест включает 10 вопросов. Продолжительность контрольной работы 20 минут.

Типовые тестовые задания

1) Что необходимо для проведения предварительной подготовки беспилотных авиационных систем самолетного типа?

а) Комплект законодательных актов, регламентирующих использование воздушного пространства;

б) Комплект эксплуатационной документации;

с) Комплект специальных инструментов;

д) Комплект универсальных инструментов;

е) Всё вышеперечисленное.

ответ	e)
-------	----

2) Какие операции включает регламентированная предполетная подготовка беспилотных авиационных систем самолетного типа?

- a) Контрольный осмотр и устранение неисправностей, выявленных в её процессе;
- b) Контрольный полет беспилотного летательного аппарата;
- c) Полная разборка и диагностика беспилотного летательного аппарата.

ответ	a)
-------	----

3) Какие периодические работы могут выполняться в день подготовки беспилотных авиационных систем самолетного типа (БАССТ) (выберите одно или несколько)?

- a) периодические работы в соответствии с эксплуатационной документацией;
- b) замена агрегатов, выработавших ресурс (срок службы);
- c) работы по содержанию в исправном состоянии инструмента и закрепленных за подразделением наземного обслуживания специального применения и средств контроля;
- d) перекрестные осмотры беспилотных летательных аппаратов для проведения посменных полетов;
- e) устранение неисправностей БАССТ;
- f) все вышеперечисленные.

ответ	f)
-------	----

4) Предполетная подготовка проводится...

- a) В день полета;
- b) Заблаговременно;
- c) В любое выбранное время.

ответ	a)
-------	----

5) Временем предполетной подготовки беспилотных авиационных систем самолетного типа к полету считается...

a) непрерывное время от начала работ по подготовке до готовности беспилотного летательного аппарата к взлету.

b) непрерывное время от начала работ по подготовке до её завершения;

c) продолжительность рабочей смены операторов.

ответ	a)
-------	----

6) Перед полетом необходимо осуществить (выберите одно или несколько):

a) Уточнить полётное задание;

b) изучить метеорологическую и аэронавигационную обстановку;

c) согласовать действия с заинтересованными структурами;

d) проверить исправность оборудования;

e) все вышеперечисленное.

ответ	e)
-------	----

7) Допускается эксплуатация беспилотных авиационных систем самолетного типа (БАССТ) одним оператором?

a) Нет;

b) Да;

c) Нет;

d) Допускается при наличии водителя служебного автомобиля;

e) Допускается, если это оговорено в руководстве по эксплуатации данного типа БАССТ.

ответ	e)
-------	----

8) Что может не входить в комплекс беспилотных авиационных систем самолетного типа:

a) Беспилотный летательный аппарат;

b) Наземная станция управления;

c) Пусковая установка;

d) Комплект запасных частей;

e) Документация.

ответ	c)
-------	----

9) Что учитывается при выборе места взлёта-посадки беспилотных авиационных систем самолётноготипа?

- a) Размер площадки взлёта-посадки;
- b) Высота точки взлёта-посадки относительно маршрута;
- c) Наличие препятствий для взлёта и посадки;
- d) Направление ветра;
- e) Наличие удобных подъездных путей;
- f) Всё вышеперечисленное.

ответ	f)
-------	----

10) Как влияет неверная центровка беспилотного летательного аппарата самолётного типа на его полет?

- a) ухудшает устойчивость и управляемость БПЛА;
- b) усложняет взлет и посадку, на сам полет не влияет;
- c) не влияет;
- d) усложняет полёт, на взлёт и посадку не влияет;
- e) улучшает устойчивость и управляемость БПЛА.

ответ	a)
-------	----

11) Как влияет человеческий фактор на безопасность полета?

a) В авиации «человеческий фактор» рассматривается как важнейшее условие, влияющее на уровни определяющее состояние безопасности полетов любого рода летательных аппаратов.

- b) Никак не влияет;
- c) Оказывает несущественное влияние.

ответ	a)
-------	----

12) Какие функции обеспечивает Единая система организации воздушного движения Российской Федерации (ЕС ОрВД)

a) безопасность использования воздушного пространства и приемлемый уровень безопасности полетов при обслуживании воздушного движения;

- b) безопасность использования воздушного пространства;

с) приемлемый уровень безопасности полетов при обслуживании воздушного движения.

ответ	a)
-------	----

13) Что не относится к системе организации воздушного движения?

- a) главный центр Единой системы (ГЦ ЕС ОрВД)
- b) зональный центр Единой системы (ЗЦ ЕС ОрВД)
- c) региональный центр (РеГЦ ЕС ОрВД);
- d) районный центр (РЦ ЕС ОрВД);
- e) вспомогательные районные центры Единой системы (ВРЦ ЕС ОрВД);
- f) относятся все перечисленные.

ответ	f)
-------	----

14) Координирование использования воздушного пространства осуществляется?

a) в целях обеспечения заявленной пользователями воздушного пространства деятельности в зависимости от складывающейся воздушной, метеорологической, аэронавигационной обстановки и в соответствии с государственными приоритетами

b) в целях обеспечения заявленной пользователями воздушного пространства деятельности в зависимости от государственных приоритетов

c) в целях обеспечения заявленной пользователями воздушного пространства деятельности в зависимости от складывающейся воздушной, метеорологической, аэронавигационной обстановки не зависимо от государственных приоритетов.

ответ	a)
-------	----

15) В каких случаях производится согласование использования воздушного пространства с Единой Службой Организации Воздушного Движения?

a) При подготовке выполнения полётов беспилотного летательного аппарата самолётного (БПЛА);

b) При взлёте БПЛА;

c) При изменении в режимах полёта БПЛА;

- d) При приземлении БПЛА;
- e) При потере связи с БПЛА;
- f) Во всех случаях.

ответ	f)
-------	----

16) Кому подчиняется Единая система организации воздушного движения Российской Федерации?

- a) Федеральному агентству воздушного транспорта Минтранса России (Росавиация);
- b) Министерству транспорта Российской Федерации;
- c) Правительству Российской Федерации.

ответ	a)
-------	----

17) Выберите верный порядок действий построения и привязки модели к местности в программе обработки данных аэрофотосъёмки:

- a) Привязка модели к местности, построение грубой модели, построение полигональной модели.
- b) Построение грубой модели, привязка модели к местности, построение полигональной модели.
- c) Построение полигональной модели, привязка модели к местности, построение грубой модели.

ответ	b)
-------	----

18) Что, с точки зрения оператора, не входит в типовой процесс работы с программой для обработки данных?

- a) Загрузка фотографий;
- b) Формирование точной модели поверхности земли
- c) Оптимизация модели
- d) Сопоставление модели с известными картами
- e) Генерация полигональной модели поверхности земли
- f) Экспорт данных

ответ	d)
-------	----

19) Назовите отрасли хозяйственной деятельности человека, в которых

используется аэрофотосъемка?

- a) Картография,
- b) Геология,
- c) Сельское хозяйство,
- d) Строительство
- e) Всё вышеперечисленное.

ответ	e)
-------	----

20) Что необходимо для достижения максимальной точности данных аэрофотосъемки?

- a) использовать фотокамеру с высоким разрешением;
- b) с высокой точностью определять траекторию полета беспилотного летательного аппарата самолетного типа;
- c) использовать временную метку для фиксации момента производства фотоснимка;
- d) с высокой точностью знать пространственное положение и ориентацию камеры в момент фотографирования;
- e) использовать специальное программное обеспечение для обработки полученных данных;
- f) все вышеперечисленное.

ответ	f)
-------	----

21) Выберите программу, которая не специализирована для обработки данных аэрофотосъемки.

- a) Photomod
- b) DroneDeploy
- c) 3DF Zephyr
- d) Word

ответ	d)
-------	----

22) Рассчитайте максимальные обороты электродвигателя при использовании литий-полимерных аккумуляторов с количеством элементов 3

при номинальном напряжении, если известно, что kV двигателя равно 1000 об/мин на вольт..

об./мин.

Ответ: 11100 об/мин

23) Рассчитайте скорость беспилотного летательного аппарата самолетного типа если известно, что шаг его винта составляет 200 мм, а проскальзывание 25% при 10000 об/мин.

км/час

Ответ: 90 км/час

24) Какие элементы управления беспилотными летательными аппаратами применяются на летательном аппарате типа «летающее крыло»:

- a) элероны;
- b) элевоны;
- c) флапероны.

ответ	b)
-------	----

25) Приборная скорость

- a) отображается на указателе скорости летательного аппарата, замеряется приёмником воздушного давления.
- b) скорость относительно земной поверхности.
- c) цифровая скорость для расчета полетного контроллера.

ответ	a)
-------	----

26) Путевая скорость – это ...

- a) отображается на указателе скорости летательного аппарата, замеряется приёмником воздушного давления.
- b) скорость относительно земной поверхности.
- c) цифровая скорость для расчета полетного контроллера.

ответ	b)
-------	----

27) Для чего проводится осмотр основных деталей и узлов беспилотного летательного аппарата самолетного типа?

- a) Для выявления и устранения неисправностей.

b) Для соблюдения регламента.

c) Для исключения падения беспилотного летательного аппарата самолетного типа во время полета.

ответ	a)
-------	----

28) Что относится к осмотру и проверке основных деталей и узлов беспилотного летательного аппарата самолетного типа?

a) Визуальный осмотр целостности основных частей конструкции;

b) Осмотр силовых установок (моторов);

c) Осмотр и проверка узлов крепления конструктивных элементов;

d) Проверка пульта дистанционного управления;

e) Все вышеперечисленное.

ответ	e)
-------	----

29) Когда проводится регламентированное техническое обслуживание беспилотных авиационных систем самолетного типа?

a) В соответствии с рекомендованными производителями сроками или наработкой в часах.

b) После каждого полета;

c) Перед полетом;

d) Когда будет выявлена неисправность.

ответ	a)
-------	----

30) Основная цель обслуживания и ремонта — это ...

a) устранение отказов и повреждений;

b) предупреждение, своевременное выявление и устранение отказов и повреждений;

c) предупреждение и своевременное выявление отказов и повреждений.

ответ	b)
-------	----

31) Выберите пункт, который не относится к мерам технического обслуживания и ремонта.

a) контроль технического состояния инспекция в определенном объеме с определенной периодичностью;

b) плановая замена элементов по достижении определенной наработки или календарного срока службы;

c) плановый и неплановый ремонт для устранения отказов, предотказных состояний и повреждений.

d) Составление тестового плана полета и совершение тестового запуска.

ответ	d)
-------	----

32) Способ планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту используемый, например, при отказе, что эффективно, если себестоимость ремонта относительно невысока, а последствия отказа не влияют на выполнение обязательств перед заказчиками.

a) по событию

b) регламентное обслуживание

c) по состоянию

ответ	a)
-------	----

33) Способ планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту, выполняемый по заранее составленному плану (регламенту обслуживания), позволяющему поддерживать работоспособность оборудования, такой вид обслуживания дает самый высокий процент готовности оборудования, но он и самый дорогой, поскольку фактическое состояние оборудования в определенный регламентом момент времени может и не требовать работ по обслуживанию или ремонту;

a) по событию

b) регламентное обслуживание

c) по состоянию

ответ	b)
-------	----

34) Способ планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту, выполняемый по результатам экспертной оценки или измерения параметров фактического технического состояния оборудования, для случая себестоимость обслуживания меньше, а готовность оборудования к применению достаточно высока

- a) по событию
- b) регламентное обслуживание
- c) по состоянию

ответ	c)
-------	----

35) Выберите функции диагностики технических объектов:

- a) оценка технического состояния объекта;
- b) обнаружение и определение места локализации неисправностей;
- c) прогнозирование остаточного ресурса объекта;
- d) мониторинг технического состояния объекта;
- e) Все вышеперечисленные.

ответ	e)
-------	----

36) Кого обязан уведомить работник о несчастном случае на производстве

в первую очередь:

- a) Непосредственного руководителя;
- b) Специалиста по охране труда;
- c) Главного бухгалтера.

ответ	a)
-------	----

37) Выберите способ утилизации аккумуляторов:

- a) выбросить в мусорный контейнер;
- b) сдать в специализированную организацию или выбросить в специальный мусорный контейнер;
- c) закопать вдали от жилья;
- d) сжечь в печи.

ответ	b)
-------	----

38) Какие действия необходимо выполнить для обеспечения сохранности информации в электронной форме?

- a) Выполнить резервное копирование на съёмный носитель;
- b) Распечатать;
- c) Сфотографировать;

d) Переслать по электронной почте.

ответ	a)
-------	----

39) Какими информационными ресурсами необходимо пользоваться при поиске государственных законодательных актов?

a) Яндекс;

b) Google;

c) Специализированной информационной системой по законодательству РФ.

ответ	c)
-------	----

Типовые задания для курсового проекта

В курсовом проекте разрабатываются комплексы БПЛА, техническая и нормативная документация для осуществления полетов. В курсовом проекте решаются следующие основные вопросы:

- представление исходных данных;
- подготовка плана полетов БПЛА;
- выбор, обоснование и конструирование комплекса БПЛА;
- подбор оборудования для запуска и посадки;
- оформление полетной и технической документации;
- заполнение форм таблиц спецификации оборудования и материалов.

Пояснительная записка должна содержать основные расчеты, рекомендации и краткие пояснения к ним.

В графическую часть рекомендуется использовать схемы полета, схемы комплексов БПЛА.

Схемы и пояснительная записка должны быть выполнены в соответствии с требованиями государственных стандартов и ЕСКД.

Примерная тематика курсовых проектов:

1. Разработка комплекса БПЛА самолетного типа.
2. Разработка комплекса БПЛА самолетного типа с возможностью вертикального взлета.
3. Разработка дорожной карты согласования полетов БПЛА.

4. Работа с комплексом БПЛА самолетного типа.

5. Безопасность полетов.

Пример задания, предоставляемого обучающемуся

Исходные данные

Дальность полета, км	Время полета, мин	Съемное оборудование	Максимальный вес, кг
5	20	фотовидеокамера	3

Рассмотреть следующие вопросы: подбор числа двигателей и их спецификации, выбор формы фюзеляжа и крыла, подбор полетного контроллера, регулятора оборотов, аккумулятора, аппаратуры управления, нанесение маршрута полета на карту, подготовка плана полета, подбор и подготовка стартово-посадочной площадки и развертывание БАС.

За правильный ответ на вопрос студент получает 2 балла. Работа проводится в течение 20 минут.

Критерии оценивания результатов тестирования

№ п/п	Количество баллов	Оценка
1	17-20	5
2	13-16	4
3	10-12	3
4	≤ 9	2

Практическая часть проведения квалификационного экзамена

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 3 академических часа (135 минут).

Задание

Задание

Экзамен включает в себя ответ на два вопроса из списка:

1. Какие законодательные нормативные документы определяют порядок использования воздушного пространства РФ?

2. Какие классы воздушного пространства определены над территорией РФ?
3. Какой закон определяет создание подъёмной силы крылом вертолета? Дайте его формулировку.
4. Какие основные силы действуют на вертолет в полёте?
5. Дайте формулировку понятия «угол атаки».
6. Как влияет изменение центра тяжести на лётные характеристики вертолета?
7. Что включает в себя беспилотная авиационная система?
8. Какие существуют аэродинамические (балансирующие) схемы вертолетов?
9. При помощи каких аэродинамических органов производится управление вертолетом в процессе полёта?
10. Какие устройства на крыле летательного аппарата предназначены для регулирования его несущих свойств?
11. Из каких конструктивных элементов состоит крыло вертолета?
12. Из каких конструктивных элементов состоит фюзеляж вертолета?
13. Какими методами (способами) достигается собственная устойчивость вертолета?
14. Влияние характеристик воздушного винта на полёт БВС вертолетного типа.
15. Какие преимущества и недостатки имеются при использовании силовой установки с тянущим или толкающим винтом?
16. Какое влияние оказывает ветер на взлёт, полёт и посадку вертолета?
17. Какие факторы необходимо учитывать при выборе площадки для взлёта и посадки беспилотного воздушного судна?
18. Какие двигатели устанавливаются на БВС вертолетного типа? От чего зависит выбор двигателя?
19. Какие типы скоростей используются при управлении вертолетом во время полёта?

20. Какой государственный орган РФ управляет воздушным движением?
21. Каков порядок получения разрешения на использование воздушного пространства РФ?
22. Дайте определение внешнего пилота.
23. Перечислите основные характеристики БВС вертолетного типа, влияющие на его эксплуатационные качества.
24. Перечислите и опишите способы управления БВС вертолетного типа.
25. Перечислите и опишите основные способы взлёта и посадки БВС самолётного типа.
26. Перечислите виды технического обслуживания БВС вертолетного типа.
27. Что входит в оснащение команды операторов БВС вертолетного типа при выполнении полётного задания?
28. Что рекомендуется включать в дополнительное оснащение комплекса дистанционного мониторинга БВС вертолетного типа?
29. Какие действия необходимо выполнить оператору БВС вертолетного типа при нештатных ситуациях во время выполнения полётного задания?
30. Какие факторы влияют на выбор оптимальных характеристик маршрута и профиля полета БВС вертолетного типа?
31. Какие факторы влияют на расстояние уверенного прохождения сигналов управления полетом?
32. Какие требования необходимо обеспечить для охраны труда и техники безопасности при выполнении работ по применению БВС вертолетного типа?
33. Какие режимы необходимо обеспечить при зарядке тяговых аккумуляторов?
34. Какие действия предусматривает предварительная подготовка БВС самолётного типа?
35. Какие действия предусматривает предполётная подготовка БВС

вертолетного типа?

Экзамен проводится в два этапа:

1 этап – защита курсового проекта (индивидуально); 2 этап - выполнение практического задания (фронтально); Ответы предоставляются письменно.

Время выполнения задания - 3 академических часа (135 минут)

Оборудование: Бумага, шариковая ручка, карандаш, линейка, калькулятор

Формы ведомостей освоения профессионального модуля

Выполнение задания:

- обращение в ходе задания к информационным источникам;
- рациональное распределение времени на выполнение задания

Подготовленный продукт/осуществленный процесс:

Критерии оценки:

95-100 баллов – отлично / освоено 80-94 баллов - хорошо/ освоено

65-79 баллов –удовлетворительно 64 балла и менее - неосвоено

Наименование критериев оценки компетенции	Максимальное количество баллов по критерию	Полученное количество баллов по критерию
1 этап - защита курсового проекта:		
Содержание соответствует выбранной специальности и теме	2	
Тема актуальна и отличается определенной новизной	2	
Проект имеет творческий характер	3	
Показано знание нормативной базы	4	
Тема проекта раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично	5	
В проекте имеются материалы исследования, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие его результаты	3	
Графическая часть проекта выполнена в полном объеме с соблюдением установленных технических требований	10	
По своему содержанию и форме проект соответствует требованиям ЕСКД к оформлению текстовых документов и чертежей	4	
Грамотное применение информационных технологий при выполнении проекта	10	
Широко представлена библиография по теме проекта	2	
Грамотное изложение фактического материала и владение профессиональной терминологией при защите проекта	6	

Правильные ответы на вопросы при защите проекта	10	
2 этап - выполнение практического задания		
Умение использовать нормативно- справочную литературу и техническую документацию	10	
Грамотное изложение фактического материала и владение профессиональной терминологией при защите практического задания	10	
Правильные ответы на вопросы при защите практического задания	16	

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТА

Решением Педагогического совета
колледжа ФГБОУ ВО Горский ГАУ
Протокол № 4
от «27» ноября 2023 года



УТВЕРЖДАЮ
Директор Аграрного колледжа

М.Э. Кебеков /
«27» ноября 2023 года

Фонд оценочных средств
ПМ.03 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов
смешанного типа

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2023

Владикавказ, 2023

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ 03 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа

МДК 03 01 Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
Семестр 5				
1.	Подготовка беспилотных авиационных систем смешанного типа к эксплуатации	ОК 1-9	Зачет	1-я рубежная аттестация 2-я рубежная аттестация
Семестр 6				
2.	Подготовка беспилотных авиационных систем смешанного типа к эксплуатации	ОК 1-9	Экзамен	1-я рубежная аттестация 2-я рубежная аттестация
Семестр 7				
3.	Эксплуатация беспилотных авиационных систем смешанного типа	ОК 1-9	Зачет	1-я рубежная аттестация 2-я рубежная аттестация
Семестр 8				
4.	Эксплуатация беспилотных авиационных систем смешанного типа	ОК 1-9	Экзамен	1-я рубежная аттестация 2-я рубежная аттестация

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	<i>Рубежная аттестация</i>	Средство контроля усвоения учебного материала виде тестирования обучающихся.	Комплект тестов по вариантам к аттестациям
2.	<i>Экзамен, зачет</i>	Итоговая форма оценки знаний	Комплект тестов по вариантам к экзамену, зачету

Вопросы рубежного контроля МДК 03 01 Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов на 5 семестр.

Вопросы к 1-ой рубежной аттестации

1. Какие основные типы беспилотных воздушных судов существуют в смешанной конфигурации и в чем их отличия?
2. Какие компоненты включает в себя конструкция мультироторных беспилотных систем?
3. Какие преимущества и недостатки имеют фиксированные крылья у беспилотных летательных аппаратов?
4. Каковы основные особенности конструкции гибридных беспилотных воздушных судов?
5. Что включает в себя процесс подготовки станции внешнего пилота к работе?
6. Какие основные элементы технического оснащения входят в станцию внешнего пилота беспилотного воздушного судна?
7. Каковы этапы проверки работоспособности станции внешнего пилота перед началом операций?
8. Какие основные элементы включает в себя фюзеляж беспилотного воздушного судна?
9. Для чего предназначены несущие поверхности в конструкции беспилотного воздушного судна?
10. Какие требования предъявляются к шасси беспилотного воздушного судна и каковы особенности его конструкции?
11. Какие основные шаги предпринимаются при проверке технического состояния фюзеляжа беспилотного воздушного судна перед вылетом?
12. Какие системы безопасности обычно встраиваются в конструкцию беспилотного воздушного судна и как они функционируют?
13. Какие технические аспекты влияют на выбор типа беспилотной авиационной системы для конкретной задачи или миссии?
14. Какие функции выполняют средства обеспечения взлета и посадки беспилотных воздушных судов?
15. Как происходит проверка и подготовка системы средств дистанционного управления перед полетом беспилотного воздушного судна?
16. Какие технические особенности и требования к безопасности существуют при управлении беспилотным воздушным судном с помощью средств дистанционного управления?
17. Каковы основные параметры, которые следует учитывать при выборе места для взлета и посадки беспилотного воздушного судна?
18. Какие технические системы обеспечивают контроль за полетами беспилотных воздушных судов, и как они функционируют?
19. Какие основные шаги предпринимаются для управления аварийными ситуациями или потерей связи во время полета беспилотного воздушного судна?
20. Какие требования безопасности и сертификации обычно применяются к беспилотным воздушным судам смешанного типа, и почему они важны для допуска к эксплуатации?

Образец билета к 1-ой рубежной аттестации

Тестовое задание

по дисциплине МДК.03.01 «Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов»

1-аттестация

Вариант № __

ФИО _____ группа _____ Дата _____

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

- Какие основные типы беспилотных воздушных судов существуют в смешанной конфигурации и в чем их отличия?**
 - Только мультироторные.
 - Только гибридные.
 - Мультироторные, гибридные, фиксированные крылья и комбинированные типы.
 - Только фиксированные крылья.
- Какие компоненты включает в себя конструкция мультироторных беспилотных систем?**
 - Только центральный процессор.
 - Пропеллеры, батареи, датчики, центральный процессор.
 - Только пропеллеры.
 - Только батареи.
- Какие преимущества и недостатки имеют фиксированные крылья у беспилотных летательных аппаратов?**
 - Только высокая скорость полета.
 - Дальность полета, высокая скорость, низкая маневренность.
 - Низкая скорость, высокая маневренность.
 - Только дальность полета.
- Каковы основные особенности конструкции гибридных беспилотных воздушных судов?**
 - Только один тип двигателя.
 - Комбинация различных типов двигателей, возможность вертикального взлета и посадки.
 - Только вертикальный взлет и посадка.
 - Только большой запас топлива.
- Что включает в себя процесс подготовки станции внешнего пилота к работе?**
 - Только проверка оборудования.
 - Проверка оборудования, настройка систем, тестирование связи, подготовка к работе.
 - Только настройка систем.
 - Только тестирование связи.
- Какие основные элементы технического оснащения входят в станцию внешнего пилота беспилотного воздушного судна?**
 - Только экран с изображением.
 - Экран с изображением, устройства управления, системы связи.

- в) Только устройства управления.
 - г) Только системы связи.
- 7. Каковы этапы проверки работоспособности станции внешнего пилота перед началом операций?**
- а) Только включение и проверка связи.
 - б) Проверка систем связи, диагностика устройств, проверка функций управления.
 - в) Только диагностика устройств.
 - г) Только проверка функций управления.
- 8. Какие основные элементы включает в себя фюзеляж беспилотного воздушного судна?**
- а) Только кабина управления.
 - б) Кабина управления, грузовое отделение, системы обогрева.
 - в) Только грузовое отделение.
 - г) Только системы обогрева.
- 9. Для чего предназначены несущие поверхности в конструкции беспилотного воздушного судна?**
- а) Только для обеспечения устойчивости в полете.
 - б) Устойчивость в полете и управление направлением.
 - в) Только для управления направлением.
 - г) Только для управления высотой.
- 10. Какие требования предъявляются к шасси беспилотного воздушного судна и каковы особенности его конструкции?**
- а) Только обеспечение посадки.
 - б) Обеспечение посадки, амортизация, прочность.
 - в) Только амортизация.
 - г) Только прочность.
- 11. Какие основные шаги предпринимаются при проверке технического состояния фюзеляжа беспилотного воздушного судна перед вылетом?**
- а) Только проверка наличия трещин.
 - б) Проверка наличия трещин, состояния покрытия, целостности деталей.
 - в) Только состояние покрытия.
 - г) Только целостность деталей.
- 12. Какие системы безопасности обычно встраиваются в конструкцию беспилотного воздушного судна и как они функционируют?**
- а) Только система навигации.
 - б) Системы автоматической посадки, управления на вылет, телеметрия.
 - в) Только система автоматической посадки.
 - г) Только система управления на вылет.
- 13. Какие технические аспекты влияют на выбор типа беспилотной авиационной системы для конкретной задачи или миссии?**
- а) Только цена.
 - б) Цена, дальность полета, продолжительность полета, вид миссии.
 - в) Только дальность полета.
 - г) Только продолжительность полета.
- 14. Какие функции выполняют средства обеспечения взлета и посадки беспилотных воздушных судов?**
- а) Только обеспечение стабильного полета.
 - б) Обеспечение стабильного полета, вертикальный взлет и посадка, автоматическое управление.
 - в) Только вертикальный взлет и посадка.
 - г) Только автоматическое управление.
- 15. Как происходит проверка и подготовка системы средств дистанционного управления перед полетом беспилотного воздушного судна?**
- а) Только настройка джойстика.
 - б) Проверка системы связи, тестирование управления, калибровка джойстика.

- в) Только тестирование управления.
 - г) Только калибровка джойстика.
- 16. Какие технические особенности и требования к безопасности существуют при управлении беспилотным воздушным судном с помощью средств дистанционного управления?**
- а) Только стабильная связь.
 - б) Стабильная связь, шифрование данных, защищенное подключение.
 - в) Только шифрование данных.
 - г) Только защищенное подключение.
- 17. Каковы основные параметры, которые следует учитывать при выборе места для взлета и посадки беспилотного воздушного судна?**
- а) Только наличие площадки.
 - б) Ровная площадка, отсутствие препятствий, удаленность от населенных пунктов.
 - в) Только удаленность от населенных пунктов.
 - г) Только ровная площадка.
- 18. Какие технические системы обеспечивают контроль за полетами беспилотных воздушных судов, и как они функционируют?**
- а) Только системы навигации.
 - б) Системы навигации, системы обнаружения препятствий, телеметрия.
 - в) Только системы обнаружения препятствий.
 - г) Только телеметрия.
- 19. Какие основные шаги предпринимаются для управления аварийными ситуациями или потерей связи во время полета беспилотного воздушного судна?**
- а) Только автоматическая посадка.
 - б) Автоматическая посадка, переход на резервную систему связи, возврат на базу.
 - в) Только переход на резервную систему связи.
 - г) Только возврат на базу.
- 20. Какие требования безопасности и сертификации обычно применяются к беспилотным воздушным судам смешанного типа, и почему они важны для допуска к эксплуатации?**
- а) Только сертификация оборудования.
 - б) Соблюдение авиационных стандартов, сертификация оборудования, соответствие нормативам безопасности.
 - в) Только соответствие нормативам безопасности.
 - г) Только соблюдение авиационных стандартов.

Вариант №2

- 1. Какие основные типы беспилотных воздушных судов существуют в смешанной конфигурации и в чем их отличия?**
- а) Только вертикальный взлет и посадка.
 - б) Вертикальный взлет и посадка, мультироторные, гибридные.
 - в) Гибридные, с фиксированными крыльями.
 - г) Мультироторные, гибридные.
- 2. Какие компоненты включает в себя конструкция мультироторных беспилотных систем?**
- а) Только моторы и винты.
 - б) Моторы, винты, батареи.
 - в) Моторы, винты, батареи, системы управления.
 - г) Моторы, винты, батареи, камеры.
- 3. Какие преимущества и недостатки имеют фиксированные крылья у беспилотных летательных аппаратов?**
- а) Только высокая скорость полета.
 - б) Высокая скорость полета, большая грузоподъемность, но длинный разбег для взлета.
 - в) Меньший разбег для взлета, высокая маневренность.
 - г) Высокая маневренность, но малая грузоподъемность.

4. **Каковы основные особенности конструкции гибридных беспилотных воздушных судов?**
- а) Только гибридный двигатель.
 - б) Гибридный двигатель, фиксированные крылья, вертикальный взлет и посадка.
 - в) Гибридный двигатель, мультироторные, вертикальный взлет и посадка.
 - г) Вертикальный взлет и посадка, фиксированные крылья.
5. **Что включает в себя процесс подготовки станции внешнего пилота к работе?**
- а) Только техническое оснащение станции.
 - б) Техническое оснащение, проверка работоспособности станции.
 - в) Проверка работоспособности, установка батарей.
 - г) Установка батарей, подключение к системе управления.
6. **Какие основные элементы технического оснащения входят в станцию внешнего пилота беспилотного воздушного судна?**
- а) Только монитор и джойстик.
 - б) Монитор, джойстик, компьютер с программным обеспечением.
 - в) Монитор, джойстик, антенна для связи.
 - г) Джойстик, антенна для связи, компьютер с программным обеспечением.
7. **Каковы этапы проверки работоспособности станции внешнего пилота перед началом операций?**
- а) Только проверка подключения.
 - б) Проверка подключения, функциональное тестирование.
 - в) Функциональное тестирование, проверка метеоусловий.
 - г) Проверка метеоусловий, проверка безопасности.
8. **Какие основные элементы включает в себя фюзеляж беспилотного воздушного судна?**
- а) Только корпус.
 - б) Корпус, крылья, несущие поверхности.
 - в) Корпус, крылья, несущие поверхности, шасси.
 - г) Корпус, крылья, шасси.
9. **Для чего предназначены несущие поверхности в конструкции беспилотного воздушного судна?**
- а) Только для управления.
 - б) Для управления, создания подъемной силы.
 - в) Создания подъемной силы, аэродинамической стабилизации.
 - г) Аэродинамической стабилизации, управления.
10. **Какие требования предъявляются к шасси беспилотного воздушного судна и каковы особенности его конструкции?**
- а) Только жесткость.
 - б) Жесткость, легкость, амортизация.
 - в) Легкость, амортизация, прочность.
 - г) Легкость, прочность, удобство обслуживания.
11. **Какие основные шаги предпринимаются при проверке технического состояния фюзеляжа беспилотного воздушного судна перед вылетом?**
- а) Только визуальный осмотр.
 - б) Визуальный осмотр, техническая проверка.
 - в) Техническая проверка, проверка систем безопасности.
 - г) Проверка систем безопасности, проверка метеоусловий.
12. **Какие системы безопасности обычно встраиваются в конструкцию беспилотного воздушного судна и как они функционируют?**
- а) Только аварийное отключение.
 - б) Аварийное отключение, система обнаружения столкновений.
 - в) Система обнаружения столкновений, аварийное приземление.
 - г) Аварийное приземление, система парашютов.
13. **Какие технические аспекты влияют на выбор типа беспилотной авиационной системы для конкретной задачи или миссии?**
- а) Только бюджет.

- б) Бюджет, требования к грузоподъемности, дальность полета.
в) Требования к грузоподъемности, дальность полета, климатические условия.
г) Дальность полета, климатические условия, сложность маневрирования.
- 14. Какие функции выполняют средства обеспечения взлета и посадки беспилотных воздушных судов?**
а) Только автоматический взлет и посадка.
б) Автоматический взлет и посадка, управление двигателями.
в) Управление двигателями, навигационная система.
г) Навигационная система, система телеметрии.
- 15. Как происходит проверка и подготовка системы средств дистанционного управления перед полетом беспилотного воздушного судна?**
а) Только проверка связи.
б) Проверка связи, калибровка джойстика.
в) Калибровка джойстика, тестирование датчиков.
г) Тестирование датчиков, обновление программного обеспечения.
- 16. Какие технические особенности и требования к безопасности существуют при управлении беспилотным воздушным судном с помощью средств дистанционного управления?**
а) Только автоматический контроль.
б) Автоматический контроль, система обнаружения столкновений.
в) Система обнаружения столкновений, аварийное отключение.
г) Аварийное отключение, система парашютов.
- 17. Каковы основные параметры, которые следует учитывать при выборе места для взлета и посадки беспилотного воздушного судна?**
а) Только климатические условия.
б) Климатические условия, наличие препятствий.
в) Наличие препятствий, рельеф местности.
г) Рельеф местности, прогноз погоды.
- 18. Какие технические системы обеспечивают контроль за полетами беспилотных воздушных судов, и как они функционируют?**
а) Только система телеметрии.
б) Система телеметрии, навигационная система.
в) Навигационная система, система контроля электроники.
г) Система контроля электроники, система технического дозора.
- 19. Какие основные шаги предпринимаются для управления аварийными ситуациями или потерей связи во время полета беспилотного воздушного судна?**
а) Только аварийное приземление.
б) Аварийное приземление, восстановление связи.
в) Восстановление связи, переход в автономный режим.
г) Переход в автономный режим, дистанционное управление.
- 20. Какие требования безопасности и сертификации обычно применяются к беспилотным воздушным судам смешанного типа, и почему они важны для допуска к эксплуатации?**
а) Только сертификация оборудования.
б) Соблюдение авиационных стандартов, сертификация оборудования, соответствие нормативам безопасности.
в) Только соответствие нормативам безопасности.
г) Только соблюдение авиационных стандартов.

Вариант №3

- 1. Какие основные типы беспилотных воздушных судов существуют в смешанной конфигурации и в чем их отличия?**
а) Гибридные, с фиксированными крыльями.
б) Мультироторные, гибридные.
в) Гибридные, только вертикальный взлет и посадка.

- г) Вертикальный взлет и посадка, мультироторные, гибридные.
2. **Какие компоненты включает в себя конструкция мультироторных беспилотных систем?**
- а) Моторы, винты, батареи.
 - б) Моторы, винты, батареи, системы управления.
 - в) Только моторы и винты.
 - г) Моторы, винты, батареи, камеры.
3. **Какие преимущества и недостатки имеют фиксированные крылья у беспилотных летательных аппаратов?**
- а) Меньший разбег для взлета, высокая маневренность.
 - б) Высокая маневренность, но малая грузоподъемность.
 - в) Высокая скорость полета, большая грузоподъемность, но длинный разбег для взлета.
 - г) Только высокая скорость полета.
4. **Каковы основные особенности конструкции гибридных беспилотных воздушных судов?**
- а) Вертикальный взлет и посадка, фиксированные крылья.
 - б) Гибридный двигатель, мультироторные, вертикальный взлет и посадка.
 - в) Гибридный двигатель, фиксированные крылья, вертикальный взлет и посадка.
 - г) Только гибридный двигатель.
5. **Что включает в себя процесс подготовки станции внешнего пилота к работе?**
- а) Техническое оснащение, проверка работоспособности станции.
 - б) Установка батарей, подключение к системе управления.
 - в) Проверка работоспособности, установка батарей.
 - г) Только техническое оснащение станции.
6. **Какие основные элементы технического оснащения входят в станцию внешнего пилота беспилотного воздушного судна?**
- а) Монитор, джойстик, антенна для связи.
 - б) Монитор, джойстик, компьютер с программным обеспечением.
 - в) Джойстик, антенна для связи, компьютер с программным обеспечением.
 - г) Только монитор и джойстик.
7. **Каковы этапы проверки работоспособности станции внешнего пилота перед началом операций?**
- а) Проверка метеоусловий, проверка безопасности.
 - б) Функциональное тестирование, проверка метеоусловий.
 - в) Только проверка подключения.
 - г) Проверка подключения, функциональное тестирование.
8. **Какие основные элементы включает в себя фюзеляж беспилотного воздушного судна?**
- а) Корпус, крылья, несущие поверхности.
 - б) Корпус, крылья, шасси.
 - в) Только корпус.
 - г) Корпус, крылья, несущие поверхности, шасси.
9. **Для чего предназначены несущие поверхности в конструкции беспилотного воздушного судна?**
- а) Создания подъемной силы, аэродинамической стабилизации.
 - б) Аэродинамической стабилизации, управления.
 - в) Только для управления.
 - г) Создания подъемной силы, управления.
10. **Какие требования предъявляются к шасси беспилотного воздушного судна и каковы особенности его конструкции?**
- а) Жесткость, прочность, удобство обслуживания.
 - б) Только жесткость.
 - в) Жесткость, легкость, амортизация.
 - г) Легкость, прочность, удобство обслуживания.
11. **Какие основные шаги предпринимаются при проверке технического состояния фюзеляжа беспилотного воздушного судна перед вылетом?**
- а) Техническая проверка, проверка систем безопасности.

- б) Проверка систем безопасности, проверка метеоусловий.
 - в) Только визуальный осмотр.
 - г) Визуальный осмотр, техническая проверка.
- 12. Какие системы безопасности обычно встраиваются в конструкцию беспилотного воздушного судна и как они функционируют?**
- а) Система обнаружения столкновений, аварийное приземление.
 - б) Аварийное приземление, система парашютов.
 - в) Только аварийное отключение.
 - г) Аварийное отключение, система обнаружения столкновений.
- 13. Какие технические аспекты влияют на выбор типа беспилотной авиационной системы для конкретной задачи или миссии?**
- а) Только бюджет.
 - б) Бюджет, требования к грузоподъемности, дальность полета.
 - в) Требования к грузоподъемности, дальность полета, климатические условия.
 - г) Дальность полета, климатические условия, сложность маневрирования.
- 14. Какие функции выполняют средства обеспечения взлета и посадки беспилотных воздушных судов?**
- а) Автоматический взлет и посадка, управление двигателями.
 - б) Навигационная система, система телеметрии.
 - в) Управление двигателями, навигационная система.
 - г) Только автоматический взлет и посадка.
- 15. Как происходит проверка и подготовка системы средств дистанционного управления перед полетом беспилотного воздушного судна?**
- а) Тестирование датчиков, обновление программного обеспечения.
 - б) Калибровка джойстика, тестирование датчиков.
 - в) Только проверка связи.
 - г) Проверка связи, калибровка джойстика.
- 16. Какие технические особенности и требования к безопасности существуют при управлении беспилотным воздушным судном с помощью средств дистанционного управления?**
- а) Аварийное отключение, система парашютов.
 - б) Система обнаружения столкновений, аварийное отключение.
 - в) Автоматический контроль, система обнаружения столкновений.
 - г) Только аварийное отключение.
- 17. Каковы основные параметры, которые следует учитывать при выборе места для взлета и посадки беспилотного воздушного судна?**
- а) Климатические условия, наличие препятствий.
 - б) Только климатические условия.
 - в) Рельеф местности, прогноз погоды.
 - г) Наличие препятствий, рельеф местности.
- 18. Какие технические системы обеспечивают контроль за полетами беспилотных воздушных судов, и как они функционируют?**
- а) Навигационная система, система контроля электроники.
 - б) Только система телеметрии.
 - в) Система контроля электроники, система технического дозора.
 - г) Система телеметрии, навигационная система.
- 19. Какие основные шаги предпринимаются для управления аварийными ситуациями или потерей связи во время полета беспилотного воздушного судна?**
- а) Переход в автономный режим, дистанционное управление.
 - б) Аварийное приземление, восстановление связи.
 - в) Только аварийное приземление.
 - г) Восстановление связи, переход в автономный режим.
- 20. Какие требования безопасности и сертификации обычно применяются к беспилотным воздушным судам смешанного типа, и почему они важны для допуска к эксплуатации?**
- а) Соблюдение авиационных стандартов, сертификация оборудования, соответствие

нормативам безопасности.

- б) Только соблюдение авиационных стандартов.
- в) Только сертификация оборудования.
- г) Только соответствие нормативам безопасности.

Вариант №4

1. **Какие основные типы беспилотных воздушных судов существуют в смешанной конфигурации и в чем их отличия?**
 - а) Г ибридные, с фиксированными крыльями.
 - б) Мультироторные, гибридные.
 - в) Г ибридные, только вертикальный взлет и посадка.
 - г) Вертикальный взлет и посадка, мультироторные, гибридные.
2. **Какие компоненты включает в себя конструкция мультироторных беспилотных систем?**
 - а) Моторы, винты, батареи.
 - б) Моторы, винты, батареи, системы управления.
 - в) Только моторы и винты.
 - г) Моторы, винты, батареи, камеры.
3. **Какие преимущества и недостатки имеют фиксированные крылья у беспилотных летательных аппаратов?**
 - а) Меньший разбег для взлета, высокая маневренность.
 - б) Высокая маневренность, но малая грузоподъемность.
 - в) Высокая скорость полета, большая грузоподъемность, но длинный разбег для взлета.
 - г) Только высокая скорость полета.
4. **Каковы основные особенности конструкции гибридных беспилотных воздушных судов?**
 - а) Вертикальный взлет и посадка, фиксированные крылья.
 - б) Г ибридный двигатель, мультироторные, вертикальный взлет и посадка.
 - в) Гибридный двигатель, фиксированные крылья, вертикальный взлет и посадка.
 - г) Только гибридный двигатель.
5. **Что включает в себя процесс подготовки станции внешнего пилота к работе?**
 - а) Техническое оснащение, проверка работоспособности станции.
 - б) Установка батарей, подключение к системе управления.
 - в) Проверка работоспособности, установка батарей.
 - г) Только техническое оснащение станции.
6. **Какие основные элементы технического оснащения входят в станцию внешнего пилота беспилотного воздушного судна?**
 - а) Монитор, джойстик, антенна для связи.
 - б) Монитор, джойстик, компьютер с программным обеспечением.
 - в) Джойстик, антенна для связи, компьютер с программным обеспечением.
 - г) Только монитор и джойстик.
7. **Каковы этапы проверки работоспособности станции внешнего пилота перед началом операций?**
 - а) Проверка метеоусловий, проверка безопасности.
 - б) Функциональное тестирование, проверка метеоусловий.
 - в) Только проверка подключения.
 - г) Проверка подключения, функциональное тестирование.
8. **Какие основные элементы включает в себя фюзеляж беспилотного воздушного судна?**
 - а) Корпус, крылья, несущие поверхности.
 - б) Корпус, крылья, шасси.
 - в) Только корпус.
 - г) Корпус, крылья, несущие поверхности, шасси.
9. **Для чего предназначены несущие поверхности в конструкции беспилотного воздушного судна?**
 - а) Создания подъемной силы, аэродинамической стабилизации.

- б) Аэродинамической стабилизации, управления.
 - в) Только для управления.
 - г) Создания подъемной силы, управления.
- 10. Какие требования предъявляются к шасси беспилотного воздушного судна и каковы особенности его конструкции?**
- а) Жесткость, прочность, удобство обслуживания.
 - б) Только жесткость.
 - в) Жесткость, легкость, амортизация.
 - г) Легкость, прочность, удобство обслуживания.
- 11. Какие основные шаги предпринимаются при проверке технического состояния фюзеляжа беспилотного воздушного судна перед вылетом?**
- а) Техническая проверка, проверка систем безопасности.
 - б) Проверка систем безопасности, проверка метеоусловий.
 - в) Только визуальный осмотр.
 - г) Визуальный осмотр, техническая проверка.
- 12. Какие системы безопасности обычно встраиваются в конструкцию беспилотного воздушного судна и как они функционируют?**
- а) Система парашютов, аварийное отключение.
 - б) Только аварийное приземление.
 - в) Аварийное приземление, система обнаружения столкновений.
 - г) Аварийное отключение, система обнаружения столкновений.
- 13. Какие технические аспекты влияют на выбор типа беспилотной авиационной системы для конкретной задачи или миссии?**
- а) Только климатические условия.
 - б) Климатические условия, требования к грузоподъемности, дальность полета.
 - в) Требования к грузоподъемности, дальность полета, сложность маневрирования.
 - г) Дальность полета, сложность маневрирования, климатические условия.
- 14. Какие функции выполняют средства обеспечения взлета и посадки беспилотных воздушных судов?**
- а) Автоматический взлет и посадка, управление двигателями.
 - б) Навигационная система, система телеметрии.
 - в) Управление двигателями, навигационная система.
 - г) Только автоматический взлет и посадка.
- 15. Как происходит проверка и подготовка системы средств дистанционного управления перед полетом беспилотного воздушного судна?**
- а) Тестирование датчиков, обновление программного обеспечения.
 - б) Калибровка джойстика, тестирование датчиков.
 - в) Только проверка связи.
 - г) Проверка связи, калибровка джойстика.
- 16. Какие технические особенности и требования к безопасности существуют при управлении беспилотным воздушным судном с помощью средств дистанционного управления?**
- а) Аварийное отключение, система парашютов.
 - б) Система обнаружения столкновений, аварийное отключение.
 - в) Автоматический контроль, система обнаружения столкновений.
 - г) Только аварийное отключение.
- 17. Каковы основные параметры, которые следует учитывать при выборе места для взлета и посадки беспилотного воздушного судна?**
- а) Климатические условия, наличие препятствий.
 - б) Только климатические условия.
 - в) Рельеф местности, прогноз погоды.
 - г) Наличие препятствий, рельеф местности.
- 18. Какие технические системы обеспечивают контроль за полетами беспилотных воздушных судов, и как они функционируют?**
- а) Навигационная система, система контроля электроники.

- б) Только система телеметрии.
- в) Система контроля электроники, система технического дозора.
- г) Система телеметрии, навигационная система.

19. Какие основные шаги предпринимаются для управления аварийными ситуациями или потерей связи во время полета беспилотного воздушного судна?

- а) Переход в автономный режим, дистанционное управление.
- б) Аварийное приземление, восстановление связи.
- в) Только аварийное приземление.
- г) Восстановление связи, переход в автономный режим.

20. Какие требования безопасности и сертификации обычно применяются к беспилотным воздушным судам смешанного типа, и почему они важны для допуска к эксплуатации?

- а) Соблюдение авиационных стандартов, сертификация оборудования, соответствие нормативам безопасности.
- б) Только соблюдение авиационных стандартов.
- в) Только сертификация оборудования.
- г) Только соответствие нормативам безопасности.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	в	б	г	б
2	б	в	б	б
3	б	б	в	в
4	б	б	в	в
5	б	б	а	а
6	б	б	а	б
7	б	б	г	г
8	б	в	а	а
9	б	в	г	г
10	б	б	в	в
11	б	б	г	г
12	б	б	а	в
13	б	б	б	б
14	б	б	а	а
15	б	б	г	г
16	б	в	б	б
17	б	б	а	г
18	б	б	г	г
19	б	б	г	б
20	б	б	а	а

Вопросы ко 2-ой рубежной аттестации

1. Что включает в себя процедура предполетной подготовки двигательной установки беспилотного воздушного судна?
2. Какие основные типы двигателей используются в беспилотных воздушных судах смешанного типа и их преимущества/недостатки?
3. Какие основные параметры и показатели работы двигателя нужно контролировать в процессе полета?
4. Какие методы диагностики и контроля состояния двигательной установки применяются перед вылетом и после посадки?
5. Какие меры предосторожности рекомендуется выполнять при обнаружении неисправностей или отклонений в работе двигательной установки?
6. Какие основные компоненты включает в себя система электроснабжения беспилотных воздушных судов смешанного типа?
7. Каковы функции гидравлической системы в беспилотных воздушных судах и какие основные ее элементы?
8. Каково значение газовых систем в беспилотных воздушных судах, и какие типы газовых систем могут применяться?
9. Как обеспечивается безопасность работы силовых приводов в беспилотных воздушных судах, и какие принципы их функционирования?
10. Какие основные меры по предотвращению отказов или неполадок в работе энергетического оборудования следует предпринимать перед вылетом?
11. Какова роль радиолинии управления в работе беспилотных воздушных судов и какие особенности ее функционирования?
12. Какие основные компоненты входят в состав пилотажно-навигационного комплекса беспилотных воздушных судов?
13. Какая цель и функции выполняет система объективного контроля в беспилотных воздушных судах смешанного типа?
14. Каковы основные этапы проверки и тестирования комплекта бортового оборудования перед полетом?
15. Каким образом осуществляется контроль и обслуживание радиолинии управления, пилотажно-навигационного комплекса и системы объективного контроля в процессе эксплуатации?
16. Какие методы предотвращения возможных аварийных ситуаций связанных с двигательной установкой применяются в процессе эксплуатации беспилотных воздушных судов?
17. Какие процедуры и рекомендации следует соблюдать при обнаружении утечек или повреждений в гидравлической системе беспилотного воздушного судна?
18. Как обеспечивается контроль за состоянием электроснабжения во время полета, и какие меры предпринимаются при обнаружении отклонений от нормы?
19. Каковы основные протоколы и процедуры для тестирования радиолинии управления перед вылетом беспилотного воздушного судна?
20. Какие технические и процедурные меры принимаются для обеспечения безопасности полетов беспилотных воздушных судов в условиях неблагоприятных погодных условий?

Тестовое задание

по дисциплине МДК.03.01 «Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов»

II-аттестация

Вариант №__

ФИО _____ группа _____ Дата _____

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

- Что включает в себя процедура предполетной подготовки двигательной установки беспилотного воздушного судна?**
 - Только заправка топливом.
 - Проверка работоспособности двигателя, заправка топливом, тестирование системы.
 - Только проверка работоспособности двигателя.
 - Только тестирование системы.
- Какие основные типы двигателей используются в беспилотных воздушных судах смешанного типа и их преимущества/недостатки?**
 - Только турбореактивные.
 - Турбореактивные, поршневые, электрические, гибридные. Плюсы и минусы различных типов.
 - Только электрические.
 - Только поршневые.
- Какие основные параметры и показатели работы двигателя нужно контролировать в процессе полета?**
 - Только температуру.
 - Температуру, давление, расход топлива, частоту вращения.
 - Только давление.
 - Только расход топлива.
- Какие методы диагностики и контроля состояния двигательной установки применяются перед вылетом и после посадки?**
 - Только визуальный осмотр.
 - Визуальный осмотр, тестирование работоспособности, диагностика с помощью специализированных приборов.
 - Только тестирование работоспособности.
 - Только диагностика с помощью специализированных приборов.
- Какие меры предосторожности рекомендуется выполнять при обнаружении неисправностей или отклонений в работе двигательной установки?**
 - Только продолжить полет.
 - Прекратить полет, произвести аварийную посадку, осмотреть и произвести ремонт.
 - Только осмотреть и произвести ремонт.
 - Только произвести аварийную посадку.
- Какие основные компоненты включает в себя система электроснабжения беспилотных воздушных судов смешанного типа?**
 - Только аккумуляторы.

- б) Аккумуляторы, генератор, электрические цепи, панель приборов.
 - в) Только генератор.
 - г) Только электрические цепи.
7. **Каковы функции гидравлической системы в беспилотных воздушных судах и какие основные ее элементы?**
- а) Только обеспечение системой охлаждения.
 - б) Обеспечение работы шасси, тормозов, управления поверхностями. Насосы, цилиндры, маслоемкость.
 - в) Только управление поверхностями.
 - г) Только насосы.
8. **Каково значение газовых систем в беспилотных воздушных судах, и какие типы газовых систем могут применяться?**
- а) Только системы отопления.
 - б) Отопление, кондиционирование, управление составом воздуха. Автономные, внешние.
 - в) Только кондиционирование.
 - г) Только управление составом воздуха.
9. **Как обеспечивается безопасность работы силовых приводов в беспилотных воздушных судах, и какие принципы их функционирования?**
- а) Только через систему охлаждения.
 - б) Резервное питание, автоматическое отключение при перегрузке, системы охлаждения.
 - в) Только резервное питание.
 - г) Только автоматическое отключение при перегрузке.
10. **Какие основные меры по предотвращению отказов или неполадок в работе энергетического оборудования следует предпринимать перед вылетом?**
- а) Только установка дополнительных источников питания.
 - б) Проведение предполетной проверки, устранение обнаруженных неисправностей, запасные источники питания.
 - в) Только запасные источники питания.
 - г) Только проведение предполетной проверки.
11. **Какова роль радиолинии управления в работе беспилотных воздушных судов и какие особенности ее функционирования?**
- а) Только передача сигналов.
 - б) Передача сигналов, управление, телеметрия. Дальность, частота, безопасность.
 - в) Только управление.
 - г) Только телеметрия.
12. **Какие основные компоненты входят в состав пилотажно-навигационного комплекса беспилотных воздушных судов?**
- а) Только радиолиния.
 - б) Радиолиния, GPS, инерциальные навигационные системы, датчики.
 - в) Только GPS.
 - г) Только инерциальные навигационные системы.
13. **Какая цель и функции выполняет система объективного контроля в беспилотных воздушных судах смешанного типа?**
- а) Только запись видео.
 - б) Запись видео, фото, передача данных на землю. Камеры, аппаратура записи, передачи данных.
 - в) Только передача данных на землю.
 - г) Только фото.
14. **Каковы основные этапы проверки и тестирования комплекта бортового оборудования перед полетом?**
- а) Только включение оборудования.
 - б) Включение оборудования, проверка работоспособности, проверка связи.
 - в) Только проверка работоспособности.
 - г) Только проверка связи.

15. **Каким образом осуществляется контроль и обслуживание радиолинии управления, пилотажно-навигационного комплекса и системы объективного контроля в процессе эксплуатации?**
- а) Только при помощи технических средств.
 - б) Регулярная проверка, обслуживание, калибровка, диагностика средствами оборудования.
 - в) Только обслуживание.
 - г) Только калибровка.
16. **Какие методы предотвращения возможных аварийных ситуаций связанных с двигательной установкой применяются в процессе эксплуатации беспилотных воздушных судов?**
- а) Только автоматическое отключение.
 - б) Регулярная проверка, мониторинг параметров, системы аварийного отключения.
 - в) Только мониторинг параметров.
 - г) Только регулярная проверка.
17. **Какие процедуры и рекомендации следует соблюдать при обнаружении утечек или повреждений в гидравлической системе беспилотного воздушного судна?**
- а) Только произвести осмотр.
 - б) Прекратить эксплуатацию, провести осмотр, устранить утечки, протестировать систему.
 - в) Только устранить утечки.
 - г) Только протестировать систему.
18. **Как обеспечивается контроль за состоянием электроснабжения во время полета, и какие меры предпринимаются при обнаружении отклонений от нормы?**
- а) Только замена компонентов.
 - б) Постоянный мониторинг, резервные источники питания, замена компонентов при необходимости.
 - в) Только замена источников питания.
 - г) Только постоянный мониторинг.
19. **Каковы основные протоколы и процедуры для тестирования радиолинии управления перед вылетом беспилотного воздушного судна?**
- а) Только проверка связи.
 - б) Проверка связи, тестирование дальности, контроль частоты.
 - в) Только тестирование дальности.
 - г) Только контроль частоты.
20. **Какие технические и процедурные меры принимаются для обеспечения безопасности полетов беспилотных воздушных судов в условиях неблагоприятных погодных условий?**
- а) Только отмена полетов.
 - б) Метеослужба, анализ прогноза, модификация миссии, аварийные процедуры.
 - в) Только модификация миссии.
 - г) Только анализ прогноза.

Вариант №2

1. **Что включает в себя процедура предполетной подготовки двигательной установки беспилотного воздушного судна?**
- а) Очистка, проверка топлива и масла, стартовые тесты.
 - б) Только очистка.
 - в) Только проверка топлива и масла.
 - г) Только стартовые тесты.
2. **Какие основные типы двигателей используются в беспилотных воздушных судах смешанного типа и их преимущества/недостатки?**
- а) Только реактивные.
 - б) Поршневые, реактивные, электрические, гибридные. Каждый имеет свои характеристики и назначение.
 - в) Только поршневые.
 - г) Только электрические.

- 3. Какие основные параметры и показатели работы двигателя нужно контролировать в процессе полета?**
- а) Только температура.
 - б) Только скорость.
 - в) Температура, давление, расход топлива.
 - г) Только давление.
- 4. Какие методы диагностики и контроля состояния двигательной установки применяются перед вылетом и после посадки?**
- а) Только визуальный осмотр.
 - б) Визуальный осмотр, компьютерная диагностика, испытания на стенде.
 - в) Только компьютерная диагностика.
 - г) Только испытания на стенде.
- 5. Какие меры предосторожности рекомендуется выполнять при обнаружении неисправностей или отклонений в работе двигательной установки?**
- а) Только приостановка полетов.
 - б) Приостановка полетов, дополнительная диагностика, исправление неисправности.
 - в) Только дополнительная диагностика.
 - г) Только исправление неисправности.
- 6. Какие основные компоненты включает в себя система электроснабжения беспилотных воздушных судов смешанного типа?**
- а) Только батареи.
 - б) Генератор, батареи, система распределения электроэнергии.
 - в) Только генератор.
 - г) Только система распределения электроэнергии.
- 7. Каковы функции гидравлической системы в беспилотных воздушных судах и какие основные ее элементы?**
- а) Только подача топлива.
 - б) Регулирование движения управляющих элементов, гидравлический насос, цилиндры, аккумуляторы.
 - в) Только регулирование движения управляющих элементов.
 - г) Только гидравлический насос.
- 8. Каково значение газовых систем в беспилотных воздушных судах, и какие типы газовых систем могут применяться?**
- а) Только для охлаждения двигателя.
 - б) Для охлаждения двигателя, управления двигателем, создания среды для пилота.
 - в) Только для управления двигателем.
 - г) Только для создания среды для пилота.
- 9. Как обеспечивается безопасность работы силовых приводов в беспилотных воздушных судах, и какие принципы их функционирования?**
- а) Только использование аварийного торможения.
 - б) Автоматическое отключение при обнаружении неисправностей, механические блокировки.
 - в) Только механические блокировки.
 - г) Только автоматическое отключение при обнаружении неисправностей.
- 10. Какие основные меры по предотвращению отказов или неполадок в работе энергетического оборудования следует предпринимать перед вылетом?**
- а) Только повышение напряжения.
 - б) Проверка работы генератора, зарядка батарей, замена слабых компонентов.
 - в) Только замена слабых компонентов.
 - г) Только проверка работы генератора.
- 11. Какова роль радиопередачи управления в работе беспилотных воздушных судов и какие особенности ее функционирования?**
- а) Только обеспечение связи.
 - б) Обеспечение связи, передача команд, частота работы.
 - в) Только передача команд.

- г) Только частота работы.
- 12. Какие основные компоненты входят в состав пилотажно-навигационного комплекса беспилотных воздушных судов?**
- а) Только компас.
б) GPS, инерциальная навигационная система, альтиметр.
в) Только GPS.
г) Только инерциальная навигационная система.
- 13. Какая цель и функции выполняет система объективного контроля в беспилотных воздушных судах смешанного типа?**
- а) Только запись видео.
б) Регистрация параметров полета, анализ данных, обнаружение неисправностей.
в) Только анализ данных.
г) Только обнаружение неисправностей.
- 14. Каковы основные этапы проверки и тестирования комплекта бортового оборудования перед полетом?**
- а) Только запуск двигателя.
б) Запуск двигателя, проверка работоспособности приборов, систем аварийного оповещения.
в) Только проверка работоспособности приборов.
г) Только систем аварийного оповещения.
- 15. Каким образом осуществляется контроль и обслуживание радиолинии управления, пилотажно-навигационного комплекса и системы объективного контроля в процессе эксплуатации?**
- а) Только обслуживание.
б) Обслуживание, регулярные проверки, запись и анализ данных.
в) Только регулярные проверки.
г) Только запись и анализ данных.
- 16. Какие методы предотвращения возможных аварийных ситуаций связанных с двигательной установкой применяются в процессе эксплуатации беспилотных воздушных судов?**
- а) Только аварийная посадка.
б) Аварийная посадка, системы диагностики, контроль параметров.
в) Только системы диагностики.
г) Только контроль параметров.
- 17. Какие процедуры и рекомендации следует соблюдать при обнаружении утечек или повреждений в гидравлической системе беспилотного воздушного судна?**
- а) Только отключение системы.
б) Отключение системы, изоляция участка, устранение утечки.
в) Только изоляция участка.
г) Только устранение утечки.
- 18. Как обеспечивается контроль за состоянием электроснабжения во время полета, и какие меры предпринимаются при обнаружении отклонений от нормы?**
- а) Только переключение на резервный источник.
б) Переключение на резервный источник, отключение ненужных устройств, запрос помощи.
в) Только отключение ненужных устройств.
г) Только запрос помощи.
- 19. Каковы основные протоколы и процедуры для тестирования радиолинии управления перед вылетом беспилотного воздушного судна?**
- а) Только тестирование дальности.
б) Проверка связи, тестирование дальности, контроль частоты.
в) Только проверка связи.
г) Только контроль частоты.
- 20. Какие технические и процедурные меры принимаются для обеспечения безопасности полетов беспилотных воздушных судов в условиях неблагоприятных погодных условий?**
- а) Только отмена полетов.

- б) Метеослужба, анализ прогноза, модификация миссии, аварийные процедуры.
- в) Только модификация миссии.
- г) Только анализ прогноза.

Вариант №3

1. **Что включает в себя процедура предполетной подготовки двигательной установки беспилотного воздушного судна?**
 - а) Только очистка.
 - б) Проверка топлива и масла.
 - в) Только стартовые тесты.
 - г) Очистка, проверка топлива и масла, стартовые тесты.
2. **Какие основные типы двигателей используются в беспилотных воздушных судах смешанного типа и их преимущества/недостатки?**
 - а) Только поршневые.
 - б) Поршневые, реактивные, электрические, гибридные. Каждый имеет свои характеристики и назначение.
 - в) Только реактивные.
 - г) Только электрические.
3. **Какие основные параметры и показатели работы двигателя нужно контролировать в процессе полета?**
 - а) Только скорость.
 - б) Только температура.
 - в) Только давление.
 - г) Температура, давление, расход топлива.
4. **Какие методы диагностики и контроля состояния двигательной установки применяются перед вылетом и после посадки?**
 - а) Только компьютерная диагностика.
 - б) Визуальный осмотр.
 - в) Только испытания на стенде.
 - г) Визуальный осмотр, компьютерная диагностика, испытания на стенде.
5. **Какие меры предосторожности рекомендуется выполнять при обнаружении неисправностей или отклонений в работе двигательной установки?**
 - а) Только дополнительная диагностика.
 - б) Приостановка полетов.
 - в) Только исправление неисправности.
 - г) Приостановка полетов, дополнительная диагностика, исправление неисправности.
6. **Какие основные компоненты включает в себя система электроснабжения беспилотных воздушных судов смешанного типа?**
 - а) Только генератор.
 - б) Генератор, батареи, система распределения электроэнергии.
 - в) Только батареи.
 - г) Только система распределения электроэнергии.
7. **Каковы функции гидравлической системы в беспилотных воздушных судах и какие основные ее элементы?**
 - а) Только регулирование движения управляющих элементов.
 - б) Регулирование движения управляющих элементов, гидравлический насос, цилиндры, аккумуляторы.
 - в) Только гидравлический насос.
 - г) Только подача топлива.
8. **Каково значение газовых систем в беспилотных воздушных судах, и какие типы газовых систем могут применяться?**
 - а) Только для управления двигателем.

- б) Для охлаждения двигателя, управления двигателем, создания среды для пилота.
в) Только для охлаждения двигателя.
г) Только для создания среды для пилота.
- 9. Как обеспечивается безопасность работы силовых приводов в беспилотных воздушных судах, и какие принципы их функционирования?**
- а) Только механические блокировки.
б) Автоматическое отключение при обнаружении неисправностей, механические блокировки.
в) Только использование аварийного торможения.
г) Только автоматическое отключение при обнаружении неисправностей.
- 10. Какие основные меры по предотвращению отказов или неполадок в работе энергетического оборудования следует предпринимать перед вылетом?**
- а) Только замена слабых компонентов.
б) Проверка работы генератора, зарядка батарей, замена слабых компонентов.
в) Только проверка работы генератора.
г) Только повышение напряжения.
- 11. Какова роль радиолинии управления в работе беспилотных воздушных судов и какие особенности ее функционирования?**
- а) Только передача команд.
б) Обеспечение связи, передача команд, частота работы.
в) Только частота работы.
г) Только обеспечение связи.
- 12. Какие основные компоненты входят в состав пилотажно-навигационного комплекса беспилотных воздушных судов?**
- а) Только компас.
б) GPS, инерциальная навигационная система, альтиметр.
в) Только GPS.
г) Только инерциальная навигационная система.
- 13. Какая цель и функции выполняет система объективного контроля в беспилотных воздушных судах смешанного типа?**
- а) Только анализ данных.
б) Регистрация параметров полета, анализ данных, обнаружение неисправностей.
в) Только запись видео.
г) Только обнаружение неисправностей.
- 14. Каковы основные этапы проверки и тестирования комплекта бортового оборудования перед полетом?**
- а) Только системы диагностики.
б) Запуск двигателя, проверка работоспособности приборов, систем аварийного оповещения.
в) Только запуск двигателя.
г) Только проверка работоспособности приборов.
- 15. Каким образом осуществляется контроль и обслуживание радиолинии управления, пилотажно-навигационного комплекса и системы объективного контроля в процессе эксплуатации?**
- а) Только обслуживание.
б) Обслуживание, регулярные проверки, запись и анализ данных.
в) Только запись и анализ данных.
г) Только регулярные проверки.
- 16. Какие методы предотвращения возможных аварийных ситуаций связанных с двигательной установкой применяются в процессе эксплуатации беспилотных воздушных судов?**
- а) Только системы диагностики.
б) Аварийная посадка, системы диагностики, контроль параметров.
в) Только контроль параметров.
г) Только аварийная посадка.
- 17. Какие процедуры и рекомендации следует соблюдать при обнаружении утечек или**

повреждений в гидравлической системе беспилотного воздушного судна?

- а) Только устранение утечки.
- б) Отключение системы, изоляция участка, устранение утечки.
- в) Только изоляция участка.
- г) Только отключение системы.

18. Как обеспечивается контроль за состоянием электроснабжения во время полета, и какие меры предпринимаются при обнаружении отклонений от нормы?

- а) Только отключение ненужных устройств.
- б) Переключение на резервный источник, отключение ненужных устройств, запрос помощи.
- в) Только переключение на резервный источник.
- г) Только запрос помощи.

19. Каковы основные протоколы и процедуры для тестирования радиолинии управления перед вылетом беспилотного воздушного судна?

- а) Только тестирование дальности.
- б) Проверка связи, тестирование дальности, контроль частоты.
- в) Только проверка связи.
- г) Только контроль частоты.

20. Какие технические и процедурные меры принимаются для обеспечения безопасности полетов беспилотных воздушных судов в условиях неблагоприятных погодных условий?

- а) Только отмена полетов.
- б) Метеослужба, анализ прогноза, модификация миссии, аварийные процедуры.
- в) Только модификация миссии.
- г) Только анализ прогноза.

Вариант №4

1. Что включает в себя процедура предполетной подготовки двигательной установки беспилотного воздушного судна?

- а) Только очистка.
- б) Только стартовые тесты.
- в) Только проверка топлива и масла.
- г) Очистка, проверка топлива и масла, стартовые тесты.

2. Какие основные типы двигателей используются в беспилотных воздушных судах смешанного типа и их преимущества/недостатки?

- а) Только поршневые.
- б) Только реактивные.
- в) Поршневые, реактивные, электрические, гибридные. Каждый имеет свои характеристики и назначение.
- г) Только электрические.

3. Какие основные параметры и показатели работы двигателя нужно контролировать в процессе полета?

- а) Только давление.
- б) Только температура.
- в) Только скорость.
- г) Температура, давление, расход топлива.

4. Какие методы диагностики и контроля состояния двигательной установки применяются перед вылетом и после посадки?

- а) Только визуальный осмотр.
- б) Визуальный осмотр, компьютерная диагностика, испытания на стенде.
- в) Только компьютерная диагностика.
- г) Только испытания на стенде.

5. Какие меры предосторожности рекомендуется выполнять при обнаружении неисправностей или отклонений в работе двигательной установки?

- а) Только приостановка полетов.
- б) Только исправление неисправности.

- в) Приостановка полетов, дополнительная диагностика, исправление неисправности.
г) Только дополнительная диагностика.
- 6. Какие основные компоненты включает в себя система электроснабжения беспилотных воздушных судов смешанного типа?**
- а) Только батареи.
б) Генератор, батареи, система распределения электроэнергии.
в) Только генератор.
г) Только система распределения электроэнергии.
- 7. Каковы функции гидравлической системы в беспилотных воздушных судах и какие основные ее элементы?**
- а) Только регулирование движения управляющих элементов.
б) Регулирование движения управляющих элементов, гидравлический насос, цилиндры, аккумуляторы.
в) Только подача топлива.
г) Только гидравлический насос.
- 8. Каково значение газовых систем в беспилотных воздушных судах, и какие типы газовых систем могут применяться?**
- а) Только для охлаждения двигателя.
б) Только для создания среды для пилота.
в) Для охлаждения двигателя, управления двигателем, создания среды для пилота.
г) Только для управления двигателем.
- 9. Как обеспечивается безопасность работы силовых приводов в беспилотных воздушных судах, и какие принципы их функционирования?**
- а) Только использование аварийного торможения.
б) Автоматическое отключение при обнаружении неисправностей, механические блокировки.
в) Только механические блокировки.
г) Только автоматическое отключение при обнаружении неисправностей.
- 10. Какие основные меры по предотвращению отказов или неполадок в работе энергетического оборудования следует предпринимать перед вылетом?**
- а) Только проверка работы генератора.
б) Проверка работы генератора, зарядка батарей, замена слабых компонентов.
в) Только замена слабых компонентов.
г) Только повышение напряжения.
- 11. Какова роль радиолинии управления в работе беспилотных воздушных судов и какие особенности ее функционирования?**
- а) Только передача команд.
б) Обеспечение связи, передача команд, частота работы.
в) Только обеспечение связи.
г) Только частота работы.
- 12. Какие основные компоненты входят в состав пилотажно-навигационного комплекса беспилотных воздушных судов?**
- а) Только компас.
б) GPS, инерциальная навигационная система, альтиметр.
в) Только инерциальная навигационная система.
г) Только GPS.
- 13. Какая цель и функции выполняет система объективного контроля в беспилотных воздушных судах смешанного типа?**
- а) Только запись видео.
б) Регистрация параметров полета, анализ данных, обнаружение неисправностей.
в) Только анализ данных.
г) Только обнаружение неисправностей.
- 14. Каковы основные этапы проверки и тестирования комплекта бортового оборудования перед полетом?**
- а) Только проверка работоспособности приборов.

- б) Запуск двигателя, проверка работоспособности приборов, систем аварийного оповещения.
 в) Только запуск двигателя.
 г) Только системы аварийного оповещения.
15. **Каким образом осуществляется контроль и обслуживание радиолинии управления, пилотажно-навигационного комплекса и системы объективного контроля в процессе эксплуатации?**
 а) Только запись и анализ данных.
 б) Обслуживание, регулярные проверки, запись и анализ данных.
 в) Только регулярные проверки.
 г) Только обслуживание.
16. **Какие методы предотвращения возможных аварийных ситуаций связанных с двигательной установкой применяются в процессе эксплуатации беспилотных воздушных судов?**
 а) Только аварийная посадка.
 б) Аварийная посадка, системы диагностики, контроль параметров.
 в) Только контроль параметров.
 г) Только системы диагностики.
17. **Какие процедуры и рекомендации следует соблюдать при обнаружении утечек или повреждений в гидравлической системе беспилотного воздушного судна?**
 а) Только отключение системы.
 б) Отключение системы, изоляция участка, устранение утечки.
 в) Только изоляция участка.
 г) Только устранение утечки.
18. **Как обеспечивается контроль за состоянием электроснабжения во время полета, и какие меры предпринимаются при обнаружении отклонений от нормы?**
 а) Только запрос помощи.
 б) Переключение на резервный источник, отключение ненужных устройств, запрос помощи.
 в) Только переключение на резервный источник.
 г) Только отключение ненужных устройств.
19. **Каковы основные протоколы и процедуры для тестирования радиолинии управления перед вылетом беспилотного воздушного судна?**
 а) Только проверка связи.
 б) Проверка связи, тестирование дальности, контроль частоты.
 в) Только контроль частоты.
 г) Только тестирование дальности.
20. **Какие технические и процедурные меры принимаются для обеспечения безопасности полетов беспилотных воздушных судов в условиях неблагоприятных погодных условий?**
 а) Только отмена полетов.
 б) Метеослужба, анализ прогноза, модификация миссии, аварийные процедуры.
 в) Только модификация миссии.
 г) Только анализ прогноза.

Критерии оценивания рубежной аттестации:

Количество вопросов	Оценка	
16-20	5	аттестован
11-15	4	
6-10	3	
0-5	2	не аттестован

Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 6-20 вопросов.

Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил менее 5 вопроса.

Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 16-20 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 11-15 вопросов.

Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 6-10 вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	б	а	г	г
2	б	б	б	в
3	б	в	г	г
4	б	б	г	б
5	б	б	г	в
6	б	б	б	б
7	б	б	б	б
8	б	б	б	в
9	б	б	б	б
10	б	б	б	б
11	б	б	б	б
12	б	б	б	б
13	б	б	б	б
14	б	б	б	б
15	б	б	б	б
16	б	б	б	б
17	б	б	б	б
18	б	б	б	б
19	б	б	б	б
20	б	б	б	б

Вопросы к зачету

1. Какие основные типы беспилотных воздушных судов существуют в смешанной конфигурации и в чем их отличия?
2. Какие компоненты включает в себя конструкция мультироторных беспилотных систем?
3. Какие преимущества и недостатки имеют фиксированные крылья у беспилотных летательных аппаратов?
4. Каковы основные особенности конструкции гибридных беспилотных воздушных судов?
5. Что включает в себя процесс подготовки станции внешнего пилота к работе?
6. Какие основные элементы технического оснащения входят в станцию внешнего пилота беспилотного воздушного судна?
7. Каковы этапы проверки работоспособности станции внешнего пилота перед началом операций?
8. Какие основные элементы включает в себя фюзеляж беспилотного воздушного судна?
9. Для чего предназначены несущие поверхности в конструкции беспилотного воздушного судна?
10. Какие требования предъявляются к шасси беспилотного воздушного судна и каковы особенности его конструкции?
11. Какие основные шаги предпринимаются при проверке технического состояния фюзеляжа беспилотного воздушного судна перед вылетом?
12. Какие системы безопасности обычно встраиваются в конструкцию беспилотного воздушного судна и как они функционируют?
13. Какие технические аспекты влияют на выбор типа беспилотной авиационной системы для конкретной задачи или миссии?
14. Какие функции выполняют средства обеспечения взлета и посадки беспилотных воздушных судов?
15. Как происходит проверка и подготовка системы средств дистанционного управления перед полетом беспилотного воздушного судна?
16. Какие технические особенности и требования к безопасности существуют при управлении

- беспилотным воздушным судном с помощью средств дистанционного управления?
17. Каковы основные параметры, которые следует учитывать при выборе места для взлета и посадки беспилотного воздушного судна?
 18. Какие технические системы обеспечивают контроль за полетами беспилотных воздушных судов, и как они функционируют?
 19. Какие основные шаги предпринимаются для управления аварийными ситуациями или потерей связи во время полета беспилотного воздушного судна?
 20. Какие требования безопасности и сертификации обычно применяются к беспилотным воздушным судам смешанного типа, и почему они важны для допуска к эксплуатации?
 21. Что включает в себя процедура предполетной подготовки двигательной установки беспилотного воздушного судна?
 22. Какие основные типы двигателей используются в беспилотных воздушных судах смешанного типа и их преимущества/недостатки?
 23. Какие основные параметры и показатели работы двигателя нужно контролировать в процессе полета?
 24. Какие методы диагностики и контроля состояния двигательной установки применяются перед вылетом и после посадки?
 25. Какие меры предосторожности рекомендуется выполнять при обнаружении неисправностей или отклонений в работе двигательной установки?
 26. Какие основные компоненты включает в себя система электроснабжения беспилотных воздушных судов смешанного типа?
 27. Каковы функции гидравлической системы в беспилотных воздушных судах и какие основные ее элементы?
 28. Каково значение газовых систем в беспилотных воздушных судах, и какие типы газовых систем могут применяться?
 29. Как обеспечивается безопасность работы силовых приводов в беспилотных воздушных судах, и какие принципы их функционирования?
 30. Какие основные меры по предотвращению отказов или неполадок в работе энергетического оборудования следует предпринимать перед вылетом?
 31. Какова роль радиолинии управления в работе беспилотных воздушных судов и какие особенности ее функционирования?
 32. Какие основные компоненты входят в состав пилотажно-навигационного комплекса беспилотных воздушных судов?
 33. Какая цель и функции выполняет система объективного контроля в беспилотных воздушных судах смешанного типа?
 34. Каковы основные этапы проверки и тестирования комплекта бортового оборудования перед полетом?
 35. Каким образом осуществляется контроль и обслуживание радиолинии управления, пилотажно-навигационного комплекса и системы объективного контроля в процессе эксплуатации?
 36. Какие методы предотвращения возможных аварийных ситуаций связанных с двигательной установкой применяются в процессе эксплуатации беспилотных воздушных судов?
 37. Какие процедуры и рекомендации следует соблюдать при обнаружении утечек или повреждений в гидравлической системе беспилотного воздушного судна?
 38. Как обеспечивается контроль за состоянием электроснабжения во время полета, и какие меры предпринимаются при обнаружении отклонений от нормы?
 39. Каковы основные протоколы и процедуры для тестирования радиолинии управления перед вылетом беспилотного воздушного судна?
 40. Какие технические и процедурные меры принимаются для обеспечения безопасности полетов беспилотных воздушных судов в условиях неблагоприятных погодных условий?

Образец билета к экзамену

Тестовое задание по дисциплине МДК.03.01 «Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов»

Зачет

Вариант № ___

ФИО _____ группа _____ Дата _____

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										
№ вопроса	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ответ										
№ вопроса	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ответ										

Вариант №1

- Какие основные типы беспилотных воздушных судов существуют в смешанной конфигурации и в чем их отличия?**
 - Только мультироторные.
 - Только гибридные.
 - Мультироторные, гибридные, фиксированные крылья и комбинированные типы.
 - Только фиксированные крылья.
- Какие компоненты включает в себя конструкция мультироторных беспилотных систем?**
 - Только центральный процессор.
 - Пропеллеры, батареи, датчики, центральный процессор.
 - Только пропеллеры.
 - Только батареи.
- Какие преимущества и недостатки имеют фиксированные крылья у беспилотных летательных аппаратов?**
 - Только высокая скорость полета.
 - Дальность полета, высокая скорость, низкая маневренность.
 - Низкая скорость, высокая маневренность.
 - Только дальность полета.
- Каковы основные особенности конструкции гибридных беспилотных воздушных судов?**
 - Только один тип двигателя.
 - Комбинация различных типов двигателей, возможность вертикального взлета и посадки.
 - Только вертикальный взлет и посадка.
 - Только большой запас топлива.
- Что включает в себя процесс подготовки станции внешнего пилота к работе?**
 - Только проверка оборудования.
 - Проверка оборудования, настройка систем, тестирование связи, подготовка к работе.
 - Только настройка систем.
 - Только тестирование связи.
- Какие основные элементы технического оснащения входят в станцию внешнего пилота беспилотного воздушного судна?**

- а) Только экран с изображением.
 - б) Экран с изображением, устройства управления, системы связи.
 - в) Только устройства управления.
 - г) Только системы связи.
- 7. Каковы этапы проверки работоспособности станции внешнего пилота перед началом операций?**
- а) Только включение и проверка связи.
 - б) Проверка систем связи, диагностика устройств, проверка функций управления.
 - в) Только диагностика устройств.
 - г) Только проверка функций управления.
- 8. Какие основные элементы включает в себя фюзеляж беспилотного воздушного судна?**
- а) Только кабина управления.
 - б) Кабина управления, грузовое отделение, системы обогрева.
 - в) Только грузовое отделение.
 - г) Только системы обогрева.
- 9. Для чего предназначены несущие поверхности в конструкции беспилотного воздушного судна?**
- а) Только для обеспечения устойчивости в полете.
 - б) Устойчивость в полете и управление направлением.
 - в) Только для управления направлением.
 - г) Только для управления высотой.
- 10. Какие требования предъявляются к шасси беспилотного воздушного судна и каковы особенности его конструкции?**
- а) Только обеспечение посадки.
 - б) Обеспечение посадки, амортизация, прочность.
 - в) Только амортизация.
 - г) Только прочность.
- 11. Какие основные шаги предпринимаются при проверке технического состояния фюзеляжа беспилотного воздушного судна перед вылетом?**
- а) Только проверка наличия трещин.
 - б) Проверка наличия трещин, состояния покрытия, целостности деталей.
 - в) Только состояние покрытия.
 - г) Только целостность деталей.
- 12. Какие системы безопасности обычно встраиваются в конструкцию беспилотного воздушного судна и как они функционируют?**
- а) Только система навигации.
 - б) Системы автоматической посадки, управления на вылет, телеметрия.
 - в) Только система автоматической посадки.
 - г) Только система управления на вылет.
- 13. Какие технические аспекты влияют на выбор типа беспилотной авиационной системы для конкретной задачи или миссии?**
- а) Только цена.
 - б) Цена, дальность полета, продолжительность полета, вид миссии.
 - в) Только дальность полета.
 - г) Только продолжительность полета.
- 14. Какие функции выполняют средства обеспечения взлета и посадки беспилотных воздушных судов?**
- а) Только обеспечение стабильного полета.
 - б) Обеспечение стабильного полета, вертикальный взлет и посадка, автоматическое управление.
 - в) Только вертикальный взлет и посадка.
 - г) Только автоматическое управление.
- 15. Как происходит проверка и подготовка системы средств дистанционного управления перед полетом беспилотного воздушного судна?**
- а) Только настройка джойстика.

- б) Проверка системы связи, тестирование управления, калибровка джойстика.
 - в) Только тестирование управления.
 - г) Только калибровка джойстика.
- 16. Какие технические особенности и требования к безопасности существуют при управлении беспилотным воздушным судном с помощью средств дистанционного управления?**
- а) Только стабильная связь.
 - б) Стабильная связь, шифрование данных, защищенное подключение.
 - в) Только шифрование данных.
 - г) Только защищенное подключение.
- 17. Каковы основные параметры, которые следует учитывать при выборе места для взлета и посадки беспилотного воздушного судна?**
- а) Только наличие площадки.
 - б) Ровная площадка, отсутствие препятствий, удаленность от населенных пунктов.
 - в) Только удаленность от населенных пунктов.
 - г) Только ровная площадка.
- 18. Какие технические системы обеспечивают контроль за полетами беспилотных воздушных судов, и как они функционируют?**
- а) Только системы навигации.
 - б) Системы навигации, системы обнаружения препятствий, телеметрия.
 - в) Только системы обнаружения препятствий.
 - г) Только телеметрия.
- 19. Какие основные шаги предпринимаются для управления аварийными ситуациями или потерей связи во время полета беспилотного воздушного судна?**
- а) Только автоматическая посадка.
 - б) Автоматическая посадка, переход на резервную систему связи, возврат на базу.
 - в) Только переход на резервную систему связи.
 - г) Только возврат на базу.
- 20. Какие требования безопасности и сертификации обычно применяются к беспилотным воздушным судам смешанного типа, и почему они важны для допуска к эксплуатации?**
- а) Только сертификация оборудования.
 - б) Соблюдение авиационных стандартов, сертификация оборудования, соответствие нормативам безопасности.
 - в) Только соответствие нормативам безопасности.
 - г) Только соблюдение авиационных стандартов.
- 21. Что включает в себя процедура предполетной подготовки двигательной установки беспилотного воздушного судна?**
- а) Только заправка топливом.
 - б) Проверка работоспособности двигателя, заправка топливом, тестирование системы.
 - в) Только проверка работоспособности двигателя.
 - г) Только тестирование системы.
- 22. Какие основные типы двигателей используются в беспилотных воздушных судах смешанного типа и их преимущества/недостатки?**
- а) Только турбореактивные.
 - б) Турбореактивные, поршневые, электрические, гибридные. Плюсы и минусы различных типов.
 - в) Только электрические.
 - г) Только поршневые.
- 23. Какие основные параметры и показатели работы двигателя нужно контролировать в процессе полета?**
- а) Только температуру.
 - б) Температуру, давление, расход топлива, частоту вращения.
 - в) Только давление.
 - г) Только расход топлива.
- 24. Какие методы диагностики и контроля состояния двигательной установки применяются**

перед вылетом и после посадки?

- а) Только визуальный осмотр.
- б) Визуальный осмотр, тестирование работоспособности, диагностика с помощью специализированных приборов.
- в) Только тестирование работоспособности.
- г) Только диагностика с помощью специализированных приборов.

25. Какие меры предосторожности рекомендуется выполнять при обнаружении неисправностей или отклонений в работе двигательной установки?

- а) Только продолжить полет.
- б) Прекратить полет, произвести аварийную посадку, осмотреть и произвести ремонт.
- в) Только осмотреть и произвести ремонт.
- г) Только произвести аварийную посадку.

26. Какие основные компоненты включает в себя система электроснабжения беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Только аккумуляторы.
- б) Аккумуляторы, генератор, электрические цепи, панель приборов.
- в) Только генератор.
- г) Только электрические цепи.

27. Каковы функции гидравлической системы в беспилотных воздушных судах и какие основные ее элементы?

- а) Только обеспечение системой охлаждения.
- б) Обеспечение работы шасси, тормозов, управления поверхностями. Насосы, цилиндры, маслоемкость.
- в) Только управление поверхностями.
- г) Только насосы.

28. Каково значение газовых систем в беспилотных воздушных судах, и какие типы газовых систем могут применяться?

- а) Только системы отопления.
- б) Отопление, кондиционирование, управление составом воздуха. Автономные, внешние.
- в) Только кондиционирование.
- г) Только управление составом воздуха.

29. Как обеспечивается безопасность работы силовых приводов в беспилотных воздушных судах, и какие принципы их функционирования?

- а) Только через систему охлаждения.
- б) Резервное питание, автоматическое отключение при перегрузке, системы охлаждения.
- в) Только резервное питание.
- г) Только автоматическое отключение при перегрузке.

30. Какие основные меры по предотвращению отказов или неполадок в работе энергетического оборудования следует предпринимать перед вылетом?

- а) Только установка дополнительных источников питания.
- б) Проведение предполетной проверки, устранение обнаруженных неисправностей, запасные источники питания.
- в) Только запасные источники питания.
- г) Только проведение предполетной проверки.

31. Какова роль радиолинии управления в работе беспилотных воздушных судов и какие особенности ее функционирования?

- а) Только передача сигналов.
- б) Передача сигналов, управление, телеметрия. Дальность, частота, безопасность.
- в) Только управление.
- г) Только телеметрия.

32. Какие основные компоненты входят в состав пилотажно-навигационного комплекса беспилотных воздушных судов?

- а) Только радиолиния.
- б) Радиолиния, GPS, инерциальные навигационные системы, датчики.

- в) Только GPS.
г) Только инерциальные навигационные системы.
- 33. Какая цель и функции выполняет система объективного контроля в беспилотных воздушных судах смешанного типа?**
- а) Только запись видео.
б) Запись видео, фото, передача данных на землю. Камеры, аппаратура записи, передачи данных.
в) Только передача данных на землю.
г) Только фото.
- 34. Каковы основные этапы проверки и тестирования комплекта бортового оборудования перед полетом?**
- а) Только включение оборудования.
б) Включение оборудования, проверка работоспособности, проверка связи.
в) Только проверка работоспособности.
г) Только проверка связи.
- 35. Каким образом осуществляется контроль и обслуживание радиолинии управления, пилотажно-навигационного комплекса и системы объективного контроля в процессе эксплуатации?**
- а) Только при помощи технических средств.
б) Регулярная проверка, обслуживание, калибровка, диагностика средствами оборудования.
в) Только обслуживание.
г) Только калибровка.
- 36. Какие методы предотвращения возможных аварийных ситуаций связанных с двигательной установкой применяются в процессе эксплуатации беспилотных воздушных судов?**
- а) Только автоматическое отключение.
б) Регулярная проверка, мониторинг параметров, системы аварийного отключения.
в) Только мониторинг параметров.
г) Только регулярная проверка.
- 37. Какие процедуры и рекомендации следует соблюдать при обнаружении утечек или повреждений в гидравлической системе беспилотного воздушного судна?**
- а) Только произвести осмотр.
б) Прекратить эксплуатацию, провести осмотр, устранить утечки, протестировать систему.
в) Только устранить утечки.
г) Только протестировать систему.
- 38. Как обеспечивается контроль за состоянием электроснабжения во время полета, и какие меры предпринимаются при обнаружении отклонений от нормы?**
- а) Только замена компонентов.
б) Постоянный мониторинг, резервные источники питания, замена компонентов при необходимости.
в) Только замена источников питания.
г) Только постоянный мониторинг.
- 39. Каковы основные протоколы и процедуры для тестирования радиолинии управления перед вылетом беспилотного воздушного судна?**
- а) Только проверка связи.
б) Проверка связи, тестирование дальности, контроль частоты.
в) Только тестирование дальности.
г) Только контроль частоты.
- 40. Какие технические и процедурные меры принимаются для обеспечения безопасности полетов беспилотных воздушных судов в условиях неблагоприятных погодных условий?**
- а) Только отмена полетов.
б) Метеослужба, анализ прогноза, модификация миссии, аварийные процедуры.
в) Только модификация миссии.
г) Только анализ прогноза.

Вариант №2

1. **Какие основные типы беспилотных воздушных судов существуют в смешанной конфигурации и в чем их отличия?**
 - а) Только вертикальный взлет и посадка.
 - б) Вертикальный взлет и посадка, мультироторные, гибридные.
 - в) Гибридные, с фиксированными крыльями.
 - г) Мультироторные, гибридные.
2. **Какие компоненты включает в себя конструкция мультироторных беспилотных систем?**
 - а) Только моторы и винты.
 - б) Моторы, винты, батареи.
 - в) Моторы, винты, батареи, системы управления.
 - г) Моторы, винты, батареи, камеры.
3. **Какие преимущества и недостатки имеют фиксированные крылья у беспилотных летательных аппаратов?**
 - а) Только высокая скорость полета.
 - б) Высокая скорость полета, большая грузоподъемность, но длинный разбег для взлета.
 - в) Меньший разбег для взлета, высокая маневренность.
 - г) Высокая маневренность, но малая грузоподъемность.
4. **Каковы основные особенности конструкции гибридных беспилотных воздушных судов?**
 - а) Только гибридный двигатель.
 - б) Гибридный двигатель, фиксированные крылья, вертикальный взлет и посадка.
 - в) Гибридный двигатель, мультироторные, вертикальный взлет и посадка.
 - г) Вертикальный взлет и посадка, фиксированные крылья.
5. **Что включает в себя процесс подготовки станции внешнего пилота к работе?**
 - а) Только техническое оснащение станции.
 - б) Техническое оснащение, проверка работоспособности станции.
 - в) Проверка работоспособности, установка батарей.
 - г) Установка батарей, подключение к системе управления.
6. **Какие основные элементы технического оснащения входят в станцию внешнего пилота беспилотного воздушного судна?**
 - а) Только монитор и джойстик.
 - б) Монитор, джойстик, компьютер с программным обеспечением.
 - в) Монитор, джойстик, антенна для связи.
 - г) Джойстик, антенна для связи, компьютер с программным обеспечением.
7. **Каковы этапы проверки работоспособности станции внешнего пилота перед началом операций?**
 - а) Только проверка подключения.
 - б) Проверка подключения, функциональное тестирование.
 - в) Функциональное тестирование, проверка метеоусловий.
 - г) Проверка метеоусловий, проверка безопасности.
8. **Какие основные элементы включает в себя фюзеляж беспилотного воздушного судна?**
 - а) Только корпус.
 - б) Корпус, крылья, несущие поверхности.
 - в) Корпус, крылья, несущие поверхности, шасси.
 - г) Корпус, крылья, шасси.
9. **Для чего предназначены несущие поверхности в конструкции беспилотного воздушного судна?**
 - а) Только для управления.
 - б) Для управления, создания подъемной силы.
 - в) Создания подъемной силы, аэродинамической стабилизации.
 - г) Аэродинамической стабилизации, управления.
10. **Какие требования предъявляются к шасси беспилотного воздушного судна и каковы особенности его конструкции?**
 - а) Только жесткость.

- б) Жесткость, легкость, амортизация.
 - в) Легкость, амортизация, прочность.
 - г) Легкость, прочность, удобство обслуживания.
- 11. Какие основные шаги предпринимаются при проверке технического состояния фюзеляжа беспилотного воздушного судна перед вылетом?**
- а) Только визуальный осмотр.
 - б) Визуальный осмотр, техническая проверка.
 - в) Техническая проверка, проверка систем безопасности.
 - г) Проверка систем безопасности, проверка метеоусловий.
- 12. Какие системы безопасности обычно встраиваются в конструкцию беспилотного воздушного судна и как они функционируют?**
- а) Только аварийное отключение.
 - б) Аварийное отключение, система обнаружения столкновений.
 - в) Система обнаружения столкновений, аварийное приземление.
 - г) Аварийное приземление, система парашютов.
- 13. Какие технические аспекты влияют на выбор типа беспилотной авиационной системы для конкретной задачи или миссии?**
- а) Только бюджет.
 - б) Бюджет, требования к грузоподъемности, дальность полета.
 - в) Требования к грузоподъемности, дальность полета, климатические условия.
 - г) Дальность полета, климатические условия, сложность маневрирования.
- 14. Какие функции выполняют средства обеспечения взлета и посадки беспилотных воздушных судов?**
- а) Только автоматический взлет и посадка.
 - б) Автоматический взлет и посадка, управление двигателями.
 - в) Управление двигателями, навигационная система.
 - г) Навигационная система, система телеметрии.
- 15. Как происходит проверка и подготовка системы средств дистанционного управления перед полетом беспилотного воздушного судна?**
- а) Только проверка связи.
 - б) Проверка связи, калибровка джойстика.
 - в) Калибровка джойстика, тестирование датчиков.
 - г) Тестирование датчиков, обновление программного обеспечения.
- 16. Какие технические особенности и требования к безопасности существуют при управлении беспилотным воздушным судном с помощью средств дистанционного управления?**
- а) Только автоматический контроль.
 - б) Автоматический контроль, система обнаружения столкновений.
 - в) Система обнаружения столкновений, аварийное отключение.
 - г) Аварийное отключение, система парашютов.
- 17. Каковы основные параметры, которые следует учитывать при выборе места для взлета и посадки беспилотного воздушного судна?**
- а) Только климатические условия.
 - б) Климатические условия, наличие препятствий.
 - в) Наличие препятствий, рельеф местности.
 - г) Рельеф местности, прогноз погоды.
- 18. Какие технические системы обеспечивают контроль за полетами беспилотных воздушных судов, и как они функционируют?**
- а) Только система телеметрии.
 - б) Система телеметрии, навигационная система.
 - в) Навигационная система, система контроля электроники.
 - г) Система контроля электроники, система технического дозора.
- 19. Какие основные шаги предпринимаются для управления аварийными ситуациями или потерей связи во время полета беспилотного воздушного судна?**
- а) Только аварийное приземление.

- б) Аварийное приземление, восстановление связи.
 - в) Восстановление связи, переход в автономный режим.
 - г) Переход в автономный режим, дистанционное управление.
- 20. Какие требования безопасности и сертификации обычно применяются к беспилотным воздушным судам смешанного типа, и почему они важны для допуска к эксплуатации?**
- а) Только сертификация оборудования.
 - б) Соблюдение авиационных стандартов, сертификация оборудования, соответствие нормативам безопасности.
 - в) Только соответствие нормативам безопасности.
 - г) Только соблюдение авиационных стандартов.
- 21. Что включает в себя процедура предполетной подготовки двигательной установки беспилотного воздушного судна?**
- а) Очистка, проверка топлива и масла, стартовые тесты.
 - б) Только очистка.
 - в) Только проверка топлива и масла.
 - г) Только стартовые тесты.
- 22. Какие основные типы двигателей используются в беспилотных воздушных судах смешанного типа и их преимущества/недостатки?**
- а) Только реактивные.
 - б) Поршневые, реактивные, электрические, гибридные. Каждый имеет свои характеристики и назначение.
 - в) Только поршневые.
 - г) Только электрические.
- 23. Какие основные параметры и показатели работы двигателя нужно контролировать в процессе полета?**
- а) Только температура.
 - б) Только скорость.
 - в) Температура, давление, расход топлива.
 - г) Только давление.
- 24. Какие методы диагностики и контроля состояния двигательной установки применяются перед вылетом и после посадки?**
- а) Только визуальный осмотр.
 - б) Визуальный осмотр, компьютерная диагностика, испытания на стенде.
 - в) Только компьютерная диагностика.
 - г) Только испытания на стенде.
- 25. Какие меры предосторожности рекомендуется выполнять при обнаружении неисправностей или отклонений в работе двигательной установки?**
- а) Только приостановка полетов.
 - б) Приостановка полетов, дополнительная диагностика, исправление неисправности.
 - в) Только дополнительная диагностика.
 - г) Только исправление неисправности.
- 26. Какие основные компоненты включает в себя система электроснабжения беспилотных воздушных судов смешанного типа?**
- а) Только батареи.
 - б) Генератор, батареи, система распределения электроэнергии.
 - в) Только генератор.
 - г) Только система распределения электроэнергии.
- 27. Каковы функции гидравлической системы в беспилотных воздушных судах и какие основные ее элементы?**
- а) Только подача топлива.
 - б) Регулирование движения управляющих элементов, гидравлический насос, цилиндры, аккумуляторы.
 - в) Только регулирование движения управляющих элементов.
 - г) Только гидравлический насос.

- 28. Каково значение газовых систем в беспилотных воздушных судах, и какие типы газовых систем могут применяться?**
- а) Только для охлаждения двигателя.
 - б) Для охлаждения двигателя, управления двигателем, создания среды для пилота.
 - в) Только для управления двигателем.
 - г) Только для создания среды для пилота.
- 29. Как обеспечивается безопасность работы силовых приводов в беспилотных воздушных судах, и какие принципы их функционирования?**
- а) Только использование аварийного торможения.
 - б) Автоматическое отключение при обнаружении неисправностей, механические блокировки.
 - в) Только механические блокировки.
 - г) Только автоматическое отключение при обнаружении неисправностей.
- 30. Какие основные меры по предотвращению отказов или неполадок в работе энергетического оборудования следует предпринимать перед вылетом?**
- а) Только повышение напряжения.
 - б) Проверка работы генератора, зарядка батарей, замена слабых компонентов.
 - в) Только замена слабых компонентов.
 - г) Только проверка работы генератора.
- 31. Какова роль радиолинии управления в работе беспилотных воздушных судов и какие особенности ее функционирования?**
- а) Только обеспечение связи.
 - б) Обеспечение связи, передача команд, частота работы.
 - в) Только передача команд.
 - г) Только частота работы.
- 32. Какие основные компоненты входят в состав пилотажно-навигационного комплекса беспилотных воздушных судов?**
- а) Только компас.
 - б) GPS, инерциальная навигационная система, альтиметр.
 - в) Только GPS.
 - г) Только инерциальная навигационная система.
- 33. Какая цель и функции выполняет система объективного контроля в беспилотных воздушных судах смешанного типа?**
- а) Только запись видео.
 - б) Регистрация параметров полета, анализ данных, обнаружение неисправностей.
 - в) Только анализ данных.
 - г) Только обнаружение неисправностей.
- 34. Каковы основные этапы проверки и тестирования комплекта бортового оборудования перед полетом?**
- а) Только запуск двигателя.
 - б) Запуск двигателя, проверка работоспособности приборов, систем аварийного оповещения.
 - в) Только проверка работоспособности приборов.
 - г) Только систем аварийного оповещения.
- 35. Каким образом осуществляется контроль и обслуживание радиолинии управления, пилотажно-навигационного комплекса и системы объективного контроля в процессе эксплуатации?**
- а) Только обслуживание.
 - б) Обслуживание, регулярные проверки, запись и анализ данных.
 - в) Только регулярные проверки.
 - г) Только запись и анализ данных.
- 36. Какие методы предотвращения возможных аварийных ситуаций связанных с двигательной установкой применяются в процессе эксплуатации беспилотных воздушных судов?**
- а) Только аварийная посадка.
 - б) Аварийная посадка, системы диагностики, контроль параметров.

- в) Только системы диагностики.
 - г) Только контроль параметров.
- 37. Какие процедуры и рекомендации следует соблюдать при обнаружении утечек или повреждений в гидравлической системе беспилотного воздушного судна?**
- а) Только отключение системы.
 - б) Отключение системы, изоляция участка, устранение утечки.
 - в) Только изоляция участка.
 - г) Только устранение утечки.
- 38. Как обеспечивается контроль за состоянием электроснабжения во время полета, и какие меры предпринимаются при обнаружении отклонений от нормы?**
- а) Только переключение на резервный источник.
 - б) Переключение на резервный источник, отключение ненужных устройств, запрос помощи.
 - в) Только отключение ненужных устройств.
 - г) Только запрос помощи.
- 39. Каковы основные протоколы и процедуры для тестирования радиолинии управления перед вылетом беспилотного воздушного судна?**
- а) Только тестирование дальности.
 - б) Проверка связи, тестирование дальности, контроль частоты.
 - в) Только проверка связи.
 - г) Только контроль частоты.
- 40. Какие технические и процедурные меры принимаются для обеспечения безопасности полетов беспилотных воздушных судов в условиях неблагоприятных погодных условий?**
- а) Только отмена полетов.
 - б) Метеослужба, анализ прогноза, модификация миссии, аварийные процедуры.
 - в) Только модификация миссии.
 - г) Только анализ прогноза.

Вариант №3

- 1. Какие основные типы беспилотных воздушных судов существуют в смешанной конфигурации и в чем их отличия?**
- а) Г ибридные, с фиксированными крыльями.
 - б) Мультироторные, гибридные.
 - в) Г ибридные, только вертикальный взлет и посадка.
 - г) Вертикальный взлет и посадка, мультироторные, гибридные.
- 2. Какие компоненты включает в себя конструкция мультироторных беспилотных систем?**
- а) Моторы, винты, батареи.
 - б) Моторы, винты, батареи, системы управления.
 - в) Только моторы и винты.
 - г) Моторы, винты, батареи, камеры.
- 3. Какие преимущества и недостатки имеют фиксированные крылья у беспилотных летательных аппаратов?**
- а) Меньший разбег для взлета, высокая маневренность.
 - б) Высокая маневренность, но малая грузоподъемность.
 - в) Высокая скорость полета, большая грузоподъемность, но длинный разбег для взлета.
 - г) Только высокая скорость полета.
- 4. Каковы основные особенности конструкции гибридных беспилотных воздушных судов?**
- а) Вертикальный взлет и посадка, фиксированные крылья.
 - б) Г ибридный двигатель, мультироторные, вертикальный взлет и посадка.
 - в) Г ибридный двигатель, фиксированные крылья, вертикальный взлет и посадка.
 - г) Только гибридный двигатель.
- 5. Что включает в себя процесс подготовки станции внешнего пилота к работе?**
- а) Техническое оснащение, проверка работоспособности станции.
 - б) Установка батарей, подключение к системе управления.
 - в) Проверка работоспособности, установка батарей.

- г) Только техническое оснащение станции.
- 6. Какие основные элементы технического оснащения входят в станцию внешнего пилота беспилотного воздушного судна?**
- а) Монитор, джойстик, антенна для связи.
б) Монитор, джойстик, компьютер с программным обеспечением.
в) Джойстик, антенна для связи, компьютер с программным обеспечением.
г) Только монитор и джойстик.
- 7. Каковы этапы проверки работоспособности станции внешнего пилота перед началом операций?**
- а) Проверка метеоусловий, проверка безопасности.
б) Функциональное тестирование, проверка метеоусловий.
в) Только проверка подключения.
г) Проверка подключения, функциональное тестирование.
- 8. Какие основные элементы включает в себя фюзеляж беспилотного воздушного судна?**
- а) Корпус, крылья, несущие поверхности.
б) Корпус, крылья, шасси.
в) Только корпус.
г) Корпус, крылья, несущие поверхности, шасси.
- 9. Для чего предназначены несущие поверхности в конструкции беспилотного воздушного судна?**
- а) Создания подъемной силы, аэродинамической стабилизации.
б) Аэродинамической стабилизации, управления.
в) Только для управления.
г) Создания подъемной силы, управления.
- 10. Какие требования предъявляются к шасси беспилотного воздушного судна и каковы особенности его конструкции?**
- а) Жесткость, прочность, удобство обслуживания.
б) Только жесткость.
в) Жесткость, легкость, амортизация.
г) Легкость, прочность, удобство обслуживания.
- 11. Какие основные шаги предпринимаются при проверке технического состояния фюзеляжа беспилотного воздушного судна перед вылетом?**
- а) Техническая проверка, проверка систем безопасности.
б) Проверка систем безопасности, проверка метеоусловий.
в) Только визуальный осмотр.
г) Визуальный осмотр, техническая проверка.
- 12. Какие системы безопасности обычно встраиваются в конструкцию беспилотного воздушного судна и как они функционируют?**
- а) Система обнаружения столкновений, аварийное приземление.
б) Аварийное приземление, система парашютов.
в) Только аварийное отключение.
г) Аварийное отключение, система обнаружения столкновений.
- 13. Какие технические аспекты влияют на выбор типа беспилотной авиационной системы для конкретной задачи или миссии?**
- а) Только бюджет.
б) Бюджет, требования к грузоподъемности, дальность полета.
в) Требования к грузоподъемности, дальность полета, климатические условия.
г) Дальность полета, климатические условия, сложность маневрирования.
- 14. Какие функции выполняют средства обеспечения взлета и посадки беспилотных воздушных судов?**
- а) Автоматический взлет и посадка, управление двигателями.
б) Навигационная система, система телеметрии.
в) Управление двигателями, навигационная система.
г) Только автоматический взлет и посадка.

- 15. Как происходит проверка и подготовка системы средств дистанционного управления перед полетом беспилотного воздушного судна?**
- а) Тестирование датчиков, обновление программного обеспечения.
 - б) Калибровка джойстика, тестирование датчиков.
 - в) Только проверка связи.
 - г) Проверка связи, калибровка джойстика.
- 16. Какие технические особенности и требования к безопасности существуют при управлении беспилотным воздушным судном с помощью средств дистанционного управления?**
- а) Аварийное отключение, система парашютов.
 - б) Система обнаружения столкновений, аварийное отключение.
 - в) Автоматический контроль, система обнаружения столкновений.
 - г) Только аварийное отключение.
- 17. Каковы основные параметры, которые следует учитывать при выборе места для взлета и посадки беспилотного воздушного судна?**
- а) Климатические условия, наличие препятствий.
 - б) Только климатические условия.
 - в) Рельеф местности, прогноз погоды.
 - г) Наличие препятствий, рельеф местности.
- 18. Какие технические системы обеспечивают контроль за полетами беспилотных воздушных судов, и как они функционируют?**
- а) Навигационная система, система контроля электроники.
 - б) Только система телеметрии.
 - в) Система контроля электроники, система технического дозора.
 - г) Система телеметрии, навигационная система.
- 19. Какие основные шаги предпринимаются для управления аварийными ситуациями или потерей связи во время полета беспилотного воздушного судна?**
- а) Переход в автономный режим, дистанционное управление.
 - б) Аварийное приземление, восстановление связи.
 - в) Только аварийное приземление.
 - г) Восстановление связи, переход в автономный режим.
- 20. Какие требования безопасности и сертификации обычно применяются к беспилотным воздушным судам смешанного типа, и почему они важны для допуска к эксплуатации?**
- а) Соблюдение авиационных стандартов, сертификация оборудования, соответствие нормативам безопасности.
 - б) Только соблюдение авиационных стандартов.
 - в) Только сертификация оборудования.
 - г) Только соответствие нормативам безопасности.
- 21. Что включает в себя процедура предполетной подготовки двигательной установки беспилотного воздушного судна?**
- а) Только очистка.
 - б) Проверка топлива и масла.
 - в) Только стартовые тесты.
 - г) Очистка, проверка топлива и масла, стартовые тесты.
- 22. Какие основные типы двигателей используются в беспилотных воздушных судах смешанного типа и их преимущества/недостатки?**
- а) Только поршневые.
 - б) Поршневые, реактивные, электрические, гибридные. Каждый имеет свои характеристики и назначение.
 - в) Только реактивные.
 - г) Только электрические.
- 23. Какие основные параметры и показатели работы двигателя нужно контролировать в процессе полета?**
- а) Только скорость.
 - б) Только температура.

- в) Только давление.
г) Температура, давление, расход топлива.
- 24. Какие методы диагностики и контроля состояния двигательной установки применяются перед вылетом и после посадки?**
- а) Только компьютерная диагностика.
б) Визуальный осмотр.
в) Только испытания на стенде.
г) Визуальный осмотр, компьютерная диагностика, испытания на стенде.
- 25. Какие меры предосторожности рекомендуется выполнять при обнаружении неисправностей или отклонений в работе двигательной установки?**
- а) Только дополнительная диагностика.
б) Приостановка полетов.
в) Только исправление неисправности.
г) Приостановка полетов, дополнительная диагностика, исправление неисправности.
- 26. Какие основные компоненты включает в себя система электроснабжения беспилотных воздушных судов смешанного типа?**
- а) Только генератор.
б) Генератор, батареи, система распределения электроэнергии.
в) Только батареи.
г) Только система распределения электроэнергии.
- 27. Каковы функции гидравлической системы в беспилотных воздушных судах и какие основные ее элементы?**
- а) Только регулирование движения управляющих элементов.
б) Регулирование движения управляющих элементов, гидравлический насос, цилиндры, аккумуляторы.
в) Только гидравлический насос.
г) Только подача топлива.
- 28. Каково значение газовых систем в беспилотных воздушных судах, и какие типы газовых систем могут применяться?**
- а) Только для управления двигателем.
б) Для охлаждения двигателя, управления двигателем, создания среды для пилота.
в) Только для охлаждения двигателя.
г) Только для создания среды для пилота.
- 29. Как обеспечивается безопасность работы силовых приводов в беспилотных воздушных судах, и какие принципы их функционирования?**
- а) Только механические блокировки.
б) Автоматическое отключение при обнаружении неисправностей, механические блокировки.
в) Только использование аварийного торможения.
г) Только автоматическое отключение при обнаружении неисправностей.
- 30. Какие основные меры по предотвращению отказов или неполадок в работе энергетического оборудования следует предпринимать перед вылетом?**
- а) Только замена слабых компонентов.
б) Проверка работы генератора, зарядка батарей, замена слабых компонентов.
в) Только проверка работы генератора.
г) Только повышение напряжения.
- 31. Какова роль радиолинии управления в работе беспилотных воздушных судов и какие особенности ее функционирования?**
- а) Только передача команд.
б) Обеспечение связи, передача команд, частота работы.
в) Только частота работы.
г) Только обеспечение связи.
- 32. Какие основные компоненты входят в состав пилотажно-навигационного комплекса беспилотных воздушных судов?**
- а) Только компас.

- б) GPS, инерциальная навигационная система, альтиметр.
в) Только GPS.
г) Только инерциальная навигационная система.
- 33. Какая цель и функции выполняет система объективного контроля в беспилотных воздушных судах смешанного типа?**
а) Только анализ данных.
б) Регистрация параметров полета, анализ данных, обнаружение неисправностей.
в) Только запись видео.
г) Только обнаружение неисправностей.
- 34. Каковы основные этапы проверки и тестирования комплекта бортового оборудования перед полетом?**
а) Только системы диагностики.
б) Запуск двигателя, проверка работоспособности приборов, систем аварийного оповещения.
в) Только запуск двигателя.
г) Только проверка работоспособности приборов.
- 35. Каким образом осуществляется контроль и обслуживание радиолинии управления, пилотажно-навигационного комплекса и системы объективного контроля в процессе эксплуатации?**
а) Только обслуживание.
б) Обслуживание, регулярные проверки, запись и анализ данных.
в) Только запись и анализ данных.
г) Только регулярные проверки.
- 36. Какие методы предотвращения возможных аварийных ситуаций связанных с двигательной установкой применяются в процессе эксплуатации беспилотных воздушных судов?**
а) Только системы диагностики.
б) Аварийная посадка, системы диагностики, контроль параметров.
в) Только контроль параметров.
г) Только аварийная посадка.
- 37. Какие процедуры и рекомендации следует соблюдать при обнаружении утечек или повреждений в гидравлической системе беспилотного воздушного судна?**
а) Только устранение утечки.
б) Отключение системы, изоляция участка, устранение утечки.
в) Только изоляция участка.
г) Только отключение системы.
- 38. Как обеспечивается контроль за состоянием электроснабжения во время полета, и какие меры предпринимаются при обнаружении отклонений от нормы?**
а) Только отключение ненужных устройств.
б) Переключение на резервный источник, отключение ненужных устройств, запрос помощи.
в) Только переключение на резервный источник.
г) Только запрос помощи.
- 39. Каковы основные протоколы и процедуры для тестирования радиолинии управления перед вылетом беспилотного воздушного судна?**
а) Только тестирование дальности.
б) Проверка связи, тестирование дальности, контроль частоты.
в) Только проверка связи.
г) Только контроль частоты.
- 40. Какие технические и процедурные меры принимаются для обеспечения безопасности полетов беспилотных воздушных судов в условиях неблагоприятных погодных условий?**
а) Только отмена полетов.
б) Метеослужба, анализ прогноза, модификация миссии, аварийные процедуры.
в) Только модификация миссии.
г) Только анализ прогноза.

Вариант №4

1. **Какие основные типы беспилотных воздушных судов существуют в смешанной конфигурации и в чем их отличия?**
 - а) Г и гибридные, с фиксированными крыльями.
 - б) Мультироторные, гибридные.
 - в) Г и гибридные, только вертикальный взлет и посадка.
 - г) Вертикальный взлет и посадка, мультироторные, гибридные.
2. **Какие компоненты включает в себя конструкция мультироторных беспилотных систем?**
 - а) Моторы, винты, батареи.
 - б) Моторы, винты, батареи, системы управления.
 - в) Только моторы и винты.
 - г) Моторы, винты, батареи, камеры.
3. **Какие преимущества и недостатки имеют фиксированные крылья у беспилотных летательных аппаратов?**
 - а) Меньший разбег для взлета, высокая маневренность.
 - б) Высокая маневренность, но малая грузоподъемность.
 - в) Высокая скорость полета, большая грузоподъемность, но длинный разбег для взлета.
 - г) Только высокая скорость полета.
4. **Каковы основные особенности конструкции гибридных беспилотных воздушных судов?**
 - а) Вертикальный взлет и посадка, фиксированные крылья.
 - б) Г и гибридный двигатель, мультироторные, вертикальный взлет и посадка.
 - в) Г и гибридный двигатель, фиксированные крылья, вертикальный взлет и посадка.
 - г) Только гибридный двигатель.
5. **Что включает в себя процесс подготовки станции внешнего пилота к работе?**
 - а) Техническое оснащение, проверка работоспособности станции.
 - б) Установка батарей, подключение к системе управления.
 - в) Проверка работоспособности, установка батарей.
 - г) Только техническое оснащение станции.
6. **Какие основные элементы технического оснащения входят в станцию внешнего пилота беспилотного воздушного судна?**
 - а) Монитор, джойстик, антенна для связи.
 - б) Монитор, джойстик, компьютер с программным обеспечением.
 - в) Джойстик, антенна для связи, компьютер с программным обеспечением.
 - г) Только монитор и джойстик.
7. **Каковы этапы проверки работоспособности станции внешнего пилота перед началом операций?**
 - а) Проверка метеоусловий, проверка безопасности.
 - б) Функциональное тестирование, проверка метеоусловий.
 - в) Только проверка подключения.
 - г) Проверка подключения, функциональное тестирование.
8. **Какие основные элементы включает в себя фюзеляж беспилотного воздушного судна?**
 - а) Корпус, крылья, несущие поверхности.
 - б) Корпус, крылья, шасси.
 - в) Только корпус.
 - г) Корпус, крылья, несущие поверхности, шасси.
9. **Для чего предназначены несущие поверхности в конструкции беспилотного воздушного судна?**
 - а) Создания подъемной силы, аэродинамической стабилизации.
 - б) Аэродинамической стабилизации, управления.
 - в) Только для управления.
 - г) Создания подъемной силы, управления.
10. **Какие требования предъявляются к шасси беспилотного воздушного судна и каковы особенности его конструкции?**
 - а) Жесткость, прочность, удобство обслуживания.

- б) Только жесткость.
 - в) Жесткость, легкость, амортизация.
 - г) Легкость, прочность, удобство обслуживания.
- 11. Какие основные шаги предпринимаются при проверке технического состояния фюзеляжа беспилотного воздушного судна перед вылетом?**
- а) Техническая проверка, проверка систем безопасности.
 - б) Проверка систем безопасности, проверка метеоусловий.
 - в) Только визуальный осмотр.
 - г) Визуальный осмотр, техническая проверка.
- 12. Какие системы безопасности обычно встраиваются в конструкцию беспилотного воздушного судна и как они функционируют?**
- а) Система парашютов, аварийное отключение.
 - б) Только аварийное приземление.
 - в) Аварийное приземление, система обнаружения столкновений.
 - г) Аварийное отключение, система обнаружения столкновений.
- 13. Какие технические аспекты влияют на выбор типа беспилотной авиационной системы для конкретной задачи или миссии?**
- а) Только климатические условия.
 - б) Климатические условия, требования к грузоподъемности, дальность полета.
 - в) Требования к грузоподъемности, дальность полета, сложность маневрирования.
 - г) Дальность полета, сложность маневрирования, климатические условия.
- 14. Какие функции выполняют средства обеспечения взлета и посадки беспилотных воздушных судов?**
- а) Автоматический взлет и посадка, управление двигателями.
 - б) Навигационная система, система телеметрии.
 - в) Управление двигателями, навигационная система.
 - г) Только автоматический взлет и посадка.
- 15. Как происходит проверка и подготовка системы средств дистанционного управления перед полетом беспилотного воздушного судна?**
- а) Тестирование датчиков, обновление программного обеспечения.
 - б) Калибровка джойстика, тестирование датчиков.
 - в) Только проверка связи.
 - г) Проверка связи, калибровка джойстика.
- 16. Какие технические особенности и требования к безопасности существуют при управлении беспилотным воздушным судном с помощью средств дистанционного управления?**
- а) Аварийное отключение, система парашютов.
 - б) Система обнаружения столкновений, аварийное отключение.
 - в) Автоматический контроль, система обнаружения столкновений.
 - г) Только аварийное отключение.
- 17. Каковы основные параметры, которые следует учитывать при выборе места для взлета и посадки беспилотного воздушного судна?**
- а) Климатические условия, наличие препятствий.
 - б) Только климатические условия.
 - в) Рельеф местности, прогноз погоды.
 - г) Наличие препятствий, рельеф местности.
- 18. Какие технические системы обеспечивают контроль за полетами беспилотных воздушных судов, и как они функционируют?**
- а) Навигационная система, система контроля электроники.
 - б) Только система телеметрии.
 - в) Система контроля электроники, система технического дозора.
 - г) Система телеметрии, навигационная система.
- 19. Какие основные шаги предпринимаются для управления аварийными ситуациями или потерей связи во время полета беспилотного воздушного судна?**
- а) Переход в автономный режим, дистанционное управление.
 - б) Аварийное приземление, восстановление связи.

- в) Только аварийное приземление.
г) Восстановление связи, переход в автономный режим.
- 20. Какие требования безопасности и сертификации обычно применяются к беспилотным воздушным судам смешанного типа, и почему они важны для допуска к эксплуатации?**
- а) Соблюдение авиационных стандартов, сертификация оборудования, соответствие нормативам безопасности.
б) Только соблюдение авиационных стандартов.
в) Только сертификация оборудования.
г) Только соответствие нормативам безопасности.
- 21. Что включает в себя процедура предполетной подготовки двигательной установки беспилотного воздушного судна?**
- а) Только очистка.
б) Только стартовые тесты.
в) Только проверка топлива и масла.
г) Очистка, проверка топлива и масла, стартовые тесты.
- 22. Какие основные типы двигателей используются в беспилотных воздушных судах смешанного типа и их преимущества/недостатки?**
- а) Только поршневые.
б) Только реактивные.
в) Поршневые, реактивные, электрические, гибридные. Каждый имеет свои характеристики и назначение.
г) Только электрические.
- 23. Какие основные параметры и показатели работы двигателя нужно контролировать в процессе полета?**
- а) Только давление.
б) Только температура.
в) Только скорость.
г) Температура, давление, расход топлива.
- 24. Какие методы диагностики и контроля состояния двигательной установки применяются перед вылетом и после посадки?**
- а) Только визуальный осмотр.
б) Визуальный осмотр, компьютерная диагностика, испытания на стенде.
в) Только компьютерная диагностика.
г) Только испытания на стенде.
- 25. Какие меры предосторожности рекомендуется выполнять при обнаружении неисправностей или отклонений в работе двигательной установки?**
- а) Только приостановка полетов.
б) Только исправление неисправности.
в) Приостановка полетов, дополнительная диагностика, исправление неисправности.
г) Только дополнительная диагностика.
- 26. Какие основные компоненты включает в себя система электроснабжения беспилотных воздушных судов смешанного типа?**
- а) Только батареи.
б) Генератор, батареи, система распределения электроэнергии.
в) Только генератор.
г) Только система распределения электроэнергии.
- 27. Каковы функции гидравлической системы в беспилотных воздушных судах и какие основные ее элементы?**
- а) Только регулирование движения управляющих элементов.
б) Регулирование движения управляющих элементов, гидравлический насос, цилиндры, аккумуляторы.
в) Только подача топлива.
г) Только гидравлический насос.
- 28. Каково значение газовых систем в беспилотных воздушных судах, и какие типы газовых**

систем могут применяться?

- а) Только для охлаждения двигателя.
- б) Только для создания среды для пилота.
- в) Для охлаждения двигателя, управления двигателем, создания среды для пилота.
- г) Только для управления двигателем.

29. Как обеспечивается безопасность работы силовых приводов в беспилотных воздушных судах, и какие принципы их функционирования?

- а) Только использование аварийного торможения.
 - б) Автоматическое отключение при обнаружении неисправностей, механические блокировки.
- в) Только механические блокировки.
- г) Только автоматическое отключение при обнаружении неисправностей.

30. Какие основные меры по предотвращению отказов или неполадок в работе энергетического оборудования следует предпринимать перед вылетом?

- а) Только проверка работы генератора.
- б) Проверка работы генератора, зарядка батарей, замена слабых компонентов.
- в) Только замена слабых компонентов.
- г) Только повышение напряжения.

31. Какова роль радиолинии управления в работе беспилотных воздушных судов и какие особенности ее функционирования?

- а) Только передача команд.
- б) Обеспечение связи, передача команд, частота работы.
- в) Только обеспечение связи.
- г) Только частота работы.

32. Какие основные компоненты входят в состав пилотажно-навигационного комплекса беспилотных воздушных судов?

- а) Только компас.
- б) GPS, инерциальная навигационная система, альтиметр.
- в) Только инерциальная навигационная система.
- г) Только GPS.

33. Какая цель и функции выполняет система объективного контроля в беспилотных воздушных судах смешанного типа?

- а) Только запись видео.
- б) Регистрация параметров полета, анализ данных, обнаружение неисправностей.
- в) Только анализ данных.
- г) Только обнаружение неисправностей.

34. Каковы основные этапы проверки и тестирования комплекта бортового оборудования перед полетом?

- а) Только проверка работоспособности приборов.
 - б) Запуск двигателя, проверка работоспособности приборов, систем аварийного оповещения.
- в) Только запуск двигателя.
- г) Только системы аварийного оповещения.

35. Каким образом осуществляется контроль и обслуживание радиолинии управления, пилотажно-навигационного комплекса и системы объективного контроля в процессе эксплуатации?

- а) Только запись и анализ данных.
- б) Обслуживание, регулярные проверки, запись и анализ данных.
- в) Только регулярные проверки.
- г) Только обслуживание.

36. Какие методы предотвращения возможных аварийных ситуаций связанных с двигательной установкой применяются в процессе эксплуатации беспилотных воздушных судов?

- а) Только аварийная посадка.
- б) Аварийная посадка, системы диагностики, контроль параметров.
- в) Только контроль параметров.

- г) Только системы диагностики.
- 37. Какие процедуры и рекомендации следует соблюдать при обнаружении утечек или повреждений в гидравлической системе беспилотного воздушного судна?**
- а) Только отключение системы.
 б) Отключение системы, изоляция участка, устранение утечки.
 в) Только изоляция участка.
 г) Только устранение утечки.
- 38. Как обеспечивается контроль за состоянием электроснабжения во время полета, и какие меры предпринимаются при обнаружении отклонений от нормы?**
- а) Только запрос помощи.
 б) Переключение на резервный источник, отключение ненужных устройств, запрос помощи.
 в) Только переключение на резервный источник.
 г) Только отключение ненужных устройств.
- 39. Каковы основные протоколы и процедуры для тестирования радиопроцедуры управления перед вылетом беспилотного воздушного судна?**
- а) Только проверка связи.
 б) Проверка связи, тестирование дальности, контроль частоты.
 в) Только контроль частоты.
 г) Только тестирование дальности.
- 40. Какие технические и процедурные меры принимаются для обеспечения безопасности полетов беспилотных воздушных судов в условиях неблагоприятных погодных условий?**
- а) Только отмена полетов.
 б) Метеослужба, анализ прогноза, модификация миссии, аварийные процедуры.
 в) Только модификация миссии.
 г) Только анализ прогноза.

Критерии оценивания экзамена:

Количество вопросов	Оценка	
31-40	5	зачтено
21-30	4	
11-20	3	
0-10	2	не зачтено

Зачтено - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 11 вопросов.

Не зачтено - выставляется обучающемуся, который ответил 10 и менее вопроса.

Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 31 -40 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 21-30 вопросов.

Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 11 и более вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	в	б	г	б
2	б	в	б	б
3	б	б	в	в
4	б	б	в	в
5	б	б	а	а
6	б	б	а	б
7	б	б	г	г
8	б	в	а	а
9	б	в	г	г
10	б	б	в	в
11	б	б	г	г
12	б	б	а	в
13	б	б	б	б
14	б	б	а	а
15	б	б	г	г
16	б	в	б	б
17	б	б	а	г
18	б	б	г	г
19	б	б	г	б
20	б	б	а	а
21	б	а	г	г
22	б	б	б	в
23	б	в	г	г
24	б	б	г	б

25	б	б	г	в
26	б	б	б	б
27	б	б	б	б
28	б	б	б	в
29	б	б	б	б
30	б	б	б	б
31	б	б	б	б
32	б	б	б	б
33	б	б	б	б
34	б	б	б	б
35	б	б	б	б
36	б	б	б	б
37	б	б	б	б
38	б	б	б	б
39	б	б	б	б
40	б	б	б	б

Вопросы рубежного контроля МДК 03 01 Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов на 6 семестр.

Вопросы к 1-ой рубежной аттестации

1. Какие основные компоненты наземных комплексов необходимы для эффективной эксплуатации беспилотных воздушных судов?
2. Какие этапы включает процесс подготовки к эксплуатации беспилотного воздушного судна перед полетом?
3. Расскажите о процедуре обеспечения взлета и посадки беспилотных воздушных судов.
4. Какие основные компоненты системы управления полетом используются при эксплуатации беспилотных воздушных судов?
5. Какие виды контроля за полетами беспилотных воздушных судов проводятся на этапе подготовки к эксплуатации?
6. Какие аспекты безопасности должны учитываться при проектировании и эксплуатации беспилотных авиационных систем?
7. Какие регулирующие органы отвечают за сертификацию и контроль безопасности беспилотных авиационных систем?
8. Какие стандарты и нормативы используются для обеспечения безопасности беспилотной авиации?
9. Какие основные этапы процесса сертификации беспилотных авиационных систем?
10. Как искусственный интеллект используется для улучшения функциональности беспилотных авиационных систем?
11. Как машинное обучение применяется в развитии беспилотных авиационных систем?
12. Какие преимущества предоставляют автономные системы в контексте беспилотной авиации?
13. Какие инновационные технологии помогают в повышении эффективности беспилотных авиационных систем?
14. Как беспилотные авиационные системы влияют на эффективность транспортной логистики?
15. В каких коммерческих операциях могут использоваться беспилотные авиационные системы?
16. Какие преимущества предоставляют беспилотные авиационные системы для бизнеса и транспортных компаний?
17. Какие вызовы могут возникнуть при интеграции беспилотных авиационных систем в транспортные и коммерческие операции?
18. Какие основные тенденции в развитии беспилотных авиационных систем смешанного типа наблюдаются в последние годы?
19. Какие факторы ограничивают широкое использование беспилотных авиационных систем в различных отраслях?
20. Какие преимущества и недостатки у различных типов беспилотных авиационных систем смешанного типа?

Тестовое задание

по дисциплине МДК.03.01 «Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов»

1-аттестация

Вариант № __

ФИО _____ группа _____ Дата _____

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

- Какие основные компоненты наземных комплексов необходимы для эффективной эксплуатации беспилотных воздушных судов?**
 - Только наземные станции для зарядки.
 - Наземные станции для зарядки, контрольно-измерительные пункты, центры диспетчеризации.
 - Только центры диспетчеризации.
 - Только контрольно-измерительные пункты.
- Какие этапы включает процесс подготовки к эксплуатации беспилотного воздушного судна перед полетом?**
 - Проверка электроснабжения, обслуживание двигателя, проверка бортовых систем.
 - Только проверка электроснабжения.
 - Только проверка бортовых систем.
 - Только обслуживание двигателя.
- Расскажите о процедуре обеспечения взлета и посадки беспилотных воздушных судов.**
 - Только передача команд.
 - Проверка систем, взлет, полет, посадка.
 - Только взлет и посадка.
 - Только полет.
- Какие основные компоненты системы управления полетом используются при эксплуатации беспилотных воздушных судов?**
 - Только GPS.
 - GPS, автопилот, системы стабилизации, ИИ.
 - Только автопилот.
 - Только системы стабилизации.
- Какие виды контроля за полетами беспилотных воздушных судов проводятся на этапе подготовки к эксплуатации?**
 - Только визуальный осмотр.
 - Визуальный осмотр, испытания на стенде, проверка систем.
 - Только проверка систем.
 - Только испытания на стенде.
- Какие аспекты безопасности должны учитываться при проектировании и эксплуатации беспилотных авиационных систем?**
 - Только защита данных.
 - Защита данных, защита от несанкционированного доступа, обнаружение и предотвращение

- аварий.
- в) Только обнаружение и предотвращение аварий.
- г) Только защита от несанкционированного доступа.
- 7. Какие регулирующие органы отвечают за сертификацию и контроль безопасности беспилотных авиационных систем?**
- а) Только IC AO.
- б) Только национальные агентства по авиации.
- в) ICAO, FAA, EASA, национальные агентства по авиации.
- г) Только FAA.
- 8. Какие стандарты и нормативы используются для обеспечения безопасности беспилотной авиации?**
- а) Только ISO.
- б) ISO, ASTM, RTCA, ICAO, национальные нормативы.
- в) Только ASTM.
- г) Только RTCA.
- 9. Какие основные этапы процесса сертификации беспилотных авиационных систем?**
- а) Только проведение испытаний.
- б) Подготовка документации, проведение испытаний, получение сертификата, постоянный контроль.
- в) Только получение сертификата.
- г) Только подготовка документации.
- 10. Как искусственный интеллект используется для улучшения функциональности беспилотных авиационных систем?**
- а) Только для борьбы с авариями.
- б) Для борьбы с авариями, анализа данных, улучшения автономности.
- в) Только для анализа данных.
- г) Только для улучшения автономности.
- 11. Как машинное обучение применяется в развитии беспилотных авиационных систем?**
- а) Только для улучшения производительности.
- б) Для улучшения производительности, оптимизации систем, предсказания поведения.
- в) Только для оптимизации систем.
- г) Только для предсказания поведения.
- 12. Какие преимущества предоставляют автономные системы в контексте беспилотной авиации?**
- а) Только снижение стоимости.
- б) Снижение стоимости, повышенная эффективность, уменьшение рисков для человека.
- в) Только повышенная эффективность.
- г) Только уменьшение рисков для человека.
- 13. Какие инновационные технологии помогают в повышении эффективности беспилотных авиационных систем?**
- а) Только технологии связи.
- б) Технологии связи, обработки больших данных, датчиков, нанотехнологии.
- в) Только обработка больших данных.
- г) Только датчики.
- 14. Как беспилотные авиационные системы влияют на эффективность транспортной логистики?**
- а) Увеличение времени доставки, снижение стоимости, увеличение грузоподъемности.
- б) Только увеличение времени доставки.
- в) Только снижение стоимости.
- г) Только увеличение грузоподъемности.
- 15. В каких коммерческих операциях могут использоваться беспилотные авиационные системы?**
- а) Только в транспорте.
- б) В транспорте, сельском хозяйстве, медицине, инфраструктуре.

- в) Только в сельском хозяйстве.
 - г) Только в медицине.
- 16. Какие преимущества предоставляют беспилотные авиационные системы для бизнеса и транспортных компаний?**
- а) Только сокращение персонала.
 - б) Сокращение персонала, оптимизация логистики, расширение возможностей бизнеса.
 - в) Только оптимизация логистики.
 - г) Только расширение возможностей бизнеса.
- 17. Какие вызовы могут возникнуть при интеграции беспилотных авиационных систем в транспортные и коммерческие операции?**
- а) Только технические проблемы.
 - б) Технические проблемы, регуляторные ограничения, общественное доверие, кадровые проблемы.
 - в) Только регуляторные ограничения.
 - г) Только общественное доверие.
- 18. Какие основные тенденции в развитии беспилотных авиационных систем смешанного типа наблюдаются в последние годы?**
- а) Только повышение производительности.
 - б) Повышение производительности, улучшение ИИ, увеличение автономности.
 - в) Только улучшение ИИ.
 - г) Только увеличение автономности.
- 19. Какие факторы ограничивают широкое использование беспилотных авиационных систем в различных отраслях?**
- а) Только высокие затраты.
 - б) Высокие затраты, регуляторные ограничения, сложность внедрения технологий.
 - в) Только регуляторные ограничения.
 - г) Только сложность внедрения технологий.
- 20. Какие преимущества и недостатки у различных типов беспилотных авиационных систем смешанного типа?**
- а) Только универсальность.
 - б) Универсальность, более высокая производительность, более сложное обслуживание.
 - в) Только более высокая производительность.
 - г) Только более сложное обслуживание.

Вариант №2

- 1. Какие основные компоненты наземных комплексов необходимы для эффективной эксплуатации беспилотных воздушных судов?**
- а) Только компьютеры.
 - б) Компьютеры, антенны, сенсоры, мониторы, дисплеи.
 - в) Только антенны и сенсоры.
 - г) Только дисплеи и мониторы.
- 2. Какие этапы включает процесс подготовки к эксплуатации беспилотного воздушного судна перед полетом?**
- а) Только обкатка двигателя.
 - б) Обкатка двигателя, проверка систем, планирование маршрута.
 - в) Только планирование маршрута.
 - г) Только проверка систем.
- 3. Расскажите о процедуре обеспечения взлета и посадки беспилотных воздушных судов.**
- а) Только набор скорости.
 - б) Набор скорости, управление траекторией, снижение скорости.
 - в) Только управление траекторией.
 - г) Только снижение скорости.
- 4. Какие основные компоненты системы управления полетом используются при**

эксплуатации беспилотных воздушных судов?

- а) Только джойстики.
- б) Джойстики, компьютеры, автопилоты, гироскопы.
- в) Только автопилоты.
- г) Только компьютеры и гироскопы.

5. Какие виды контроля за полетами беспилотных воздушных судов проводятся на этапе подготовки к эксплуатации?

- а) Только тестирование двигателя.
- б) Тестирование двигателя, проверка камер, анализаторов, систем навигации.
- в) Только проверка камер.
- г) Только анализаторов.

6. Какие аспекты безопасности должны учитываться при проектировании и эксплуатации беспилотных авиационных систем?

- а) Только защита от хакеров.
- б) Защита от хакеров, защита от аварий, резервные системы.
- в) Только защита от аварий.
- г) Только резервные системы.

7. Какие регулирующие органы отвечают за сертификацию и контроль безопасности беспилотных авиационных систем?

- а) Только внутренние компании.
- б) Внутренние компании, FAA, EASA.
- в) Только FAA.
- г) Только EASA.

8. Какие стандарты и нормативы используются для обеспечения безопасности беспилотной авиации?

- а) Только ISO 9001.
- б) ISO 9001, ASTM F38, ICAO.
- в) Только ASTM F38.
- г) Только ICAO.

9. Какие основные этапы процесса сертификации беспилотных авиационных систем?

- а) Только испытания в полете.
- б) Испытания в полете, анализ данных, сертификационные испытания.
- в) Только анализ данных.
- г) Только сертификационные испытания.

10. Как искусственный интеллект используется для улучшения функциональности беспилотных авиационных систем?

- а) Только для увеличения скорости.
- б) Для увеличения скорости, повышения точности навигации, анализа данных.
- в) Только для повышения точности навигации.
- г) Только для анализа данных.

11. Как машинное обучение применяется в развитии беспилотных авиационных систем?

- а) Только для управления.
- б) Для управления, оптимизации производительности, автоматизации задач.
- в) Только для оптимизации производительности.
- г) Только для автоматизации задач.

12. Какие преимущества предоставляют автономные системы в контексте беспилотной авиации?

- а) Только высокая производительность.
- б) Высокая производительность, автоматизация задач, большая гибкость.
- в) Только автоматизация задач.
- г) Только большая гибкость.

13. Какие инновационные технологии помогают в повышении эффективности беспилотных авиационных систем?

- а) Только Интернет вещей (IoT).

- б) Интернет вещей (IoT), биометрия, блокчейн, сенсоры.
 - в) Только биометрия.
 - г) Только блокчейн.
- 14. Как беспилотные авиационные системы влияют на эффективность транспортной логистики?**
- а) Только увеличивают время доставки.
 - б) Увеличивают время доставки, улучшают отслеживаемость грузов, сокращают затраты.
 - в) Только улучшают отслеживаемость грузов.
 - г) Только сокращают затраты.
- 15. В каких коммерческих операциях могут использоваться беспилотные авиационные системы?**
- а) Только в космических.
 - б) В космических, транспортных, медицинских, аграрных, логистических.
 - в) Только в транспортных.
 - г) Только в медицинских.
- 16. Какие преимущества предоставляют беспилотные авиационные системы для бизнеса и транспортных компаний?**
- а) Только сокращение расходов на персонал.
 - б) Сокращение расходов на персонал, повышение производительности, улучшение безопасности.
 - в) Только повышение производительности.
 - г) Только улучшение безопасности.
- 17. Какие вызовы могут возникнуть при интеграции беспилотных авиационных систем в транспортные и коммерческие операции?**
- а) Только ограничения технологий.
 - б) Ограничения технологий, изменение нормативов, проблемы внедрения.
 - в) Только изменение нормативов.
 - г) Только проблемы внедрения.
- 18. Какие основные тенденции в развитии беспилотных авиационных систем смешанного типа наблюдаются в последние годы?**
- а) Только увеличение размеров.
 - б) Увеличение размеров, улучшение маневренности, разнообразие моделей.
 - в) Только улучшение маневренности.
 - г) Только разнообразие моделей.
- 19. Какие факторы ограничивают широкое использование беспилотных авиационных систем в различных отраслях?**
- а) Только сложность управления.
 - б) Сложность управления, высокие затраты, регуляторные ограничения.
 - в) Только высокие затраты.
 - г) Только регуляторные ограничения.
- 20. Какие преимущества и недостатки у различных типов беспилотных авиационных систем смешанного типа?**
- а) Только универсальность.
 - б) Универсальность, более высокая производительность, более сложное обслуживание.
 - в) Только более высокая производительность.
 - г) Только более сложное обслуживание.

Вариант №3

- 1. Какие основные компоненты наземных комплексов необходимы для эффективной эксплуатации беспилотных воздушных судов?**
- а) Компьютеры, антенны, сенсоры, мониторы, дисплеи.
 - б) Только компьютеры.
 - в) Только дисплеи и мониторы.
 - г) Только антенны и сенсоры.

2. **Какие этапы включает процесс подготовки к эксплуатации беспилотного воздушного судна перед полетом?**
 - а) Обкатка двигателя, проверка систем, планирование маршрута.
 - б) Набор скорости, управление траекторией, снижение скорости.
 - в) Только обкатка двигателя.
 - г) Только планирование маршрута.
3. **Расскажите о процедуре обеспечения взлета и посадки беспилотных воздушных судов.**
 - а) Набор скорости, управление траекторией, снижение скорости.
 - б) Только набор скорости.
 - в) Только управление траекторией.
 - г) Только снижение скорости.
4. **Какие основные компоненты системы управления полетом используются при эксплуатации беспилотных воздушных судов?**
 - а) Джойстики, компьютеры, автопилоты, гироскопы.
 - б) Только компьютеры и гироскопы.
 - в) Только джойстики.
 - г) Только автопилоты.
5. **Какие виды контроля за полетами беспилотных воздушных судов проводятся на этапе подготовки к эксплуатации?**
 - а) Тестирование двигателя, проверка камер, анализаторов, систем навигации.
 - б) Только тестирование двигателя.
 - в) Только проверка камер.
 - г) Только анализаторов.
6. **Какие аспекты безопасности должны учитываться при проектировании и эксплуатации беспилотных авиационных систем?**
 - а) Защита от хакеров, защита от аварий, резервные системы.
 - б) Только защита от хакеров.
 - в) Только защита от аварий.
 - г) Только резервные системы.
7. **Какие регулирующие органы отвечают за сертификацию и контроль безопасности беспилотных авиационных систем?**
 - а) Внутренние компании, FAA, EASA.
 - б) Только FAA.
 - в) Только внутренние компании.
 - г) Только EASA.
8. **Какие стандарты и нормативы используются для обеспечения безопасности беспилотной авиации?**
 - а) ISO 9001, ASTM F38, ICAO.
 - б) Только ISO 9001.
 - в) Только ASTM F38.
 - г) Только ICAO.
9. **Какие основные этапы процесса сертификации беспилотных авиационных систем?**
 - а) Испытания в полете, анализ данных, сертификационные испытания.
 - б) Только испытания в полете.
 - в) Только анализ данных.
 - г) Только сертификационные испытания.
10. **Как искусственный интеллект используется для улучшения функциональности беспилотных авиационных систем?**
 - а) Для увеличения скорости, повышения точности навигации, анализа данных.
 - б) Только для увеличения скорости.
 - в) Только для повышения точности навигации.
 - г) Только для анализа данных.
11. **Как машинное обучение применяется в развитии беспилотных авиационных систем?**
 - а) Для управления, оптимизации производительности, автоматизации задач.

- б) Только для управления.
 - в) Только для оптимизации производительности.
 - г) Только для автоматизации задач.
- 12. Какие преимущества предоставляют автономные системы в контексте беспилотной авиации?**
- а) Высокая производительность, автоматизация задач, большая гибкость.
 - б) Только высокая производительность.
 - в) Только автоматизация задач.
 - г) Только большая гибкость.
- 13. Какие инновационные технологии помогают в повышении эффективности беспилотных авиационных систем?**
- а) Интернет вещей (IoT), биометрия, блокчейн, сенсоры.
 - б) Только Интернет вещей (IoT).
 - в) Только биометрия.
 - г) Только блокчейн.
- 14. Как беспилотные авиационные системы влияют на эффективность транспортной логистики?**
- а) Увеличивают время доставки, улучшают отслеживаемость грузов, сокращают затраты.
 - б) Только увеличивают время доставки.
 - в) Только улучшают отслеживаемость грузов.
 - г) Только сокращают затраты.
- 15. В каких коммерческих операциях могут использоваться беспилотные авиационные системы?**
- а) В космических, транспортных, медицинских, аграрных, логистических.
 - б) Только в космических.
 - в) Только в транспортных.
 - г) Только в медицинских.
- 16. Какие преимущества предоставляют беспилотные авиационные системы для бизнеса и транспортных компаний?**
- а) Сокращение расходов на персонал, повышение производительности, улучшение безопасности.
 - б) Только сокращение расходов на персонал.
 - в) Только повышение производительности.
 - г) Только улучшение безопасности.
- 17. Какие вызовы могут возникнуть при интеграции беспилотных авиационных систем в транспортные и коммерческие операции?**
- а) Ограничения технологий, изменение нормативов, проблемы внедрения.
 - б) Только ограничения технологий.
 - в) Только изменение нормативов.
 - г) Только проблемы внедрения.
- 18. Какие основные тенденции в развитии беспилотных авиационных систем смешанного типа наблюдаются в последние годы?**
- а) Увеличение размеров, улучшение маневренности, разнообразие моделей.
 - б) Только увеличение размеров.
 - в) Только улучшение маневренности.
 - г) Только разнообразие моделей.
- 19. Какие факторы ограничивают широкое использование беспилотных авиационных систем в различных отраслях?**
- а) Сложность управления, высокие затраты, регуляторные ограничения.
 - б) Только сложность управления.
 - в) Только высокие затраты.
 - г) Только регуляторные ограничения.
- 20. Какие преимущества и недостатки у различных типов беспилотных авиационных систем смешанного типа?**

- а) Универсальность, более высокая производительность, более сложное обслуживание.
- б) Только универсальность.
- в) Только более высокая производительность.
- г) Только более сложное обслуживание.

Вариант №4

- 1. Какие основные компоненты наземных комплексов необходимы для эффективной эксплуатации беспилотных воздушных судов?**
 - а) Только компьютеры.
 - б) Только дисплеи и мониторы.
 - в) Только антенны и сенсоры.
 - г) Компьютеры, антенны, сенсоры, мониторы, дисплеи.
- 2. Какие этапы включает процесс подготовки к эксплуатации беспилотного воздушного судна перед полетом?**
 - а) Только обкатка двигателя.
 - б) Обкатка двигателя, проверка систем, планирование маршрута.
 - в) Только планирование маршрута.
 - г) Только проверка систем.
- 3. Расскажите о процедуре обеспечения взлета и посадки беспилотных воздушных судов.**
 - а) Только набор скорости.
 - б) Набор скорости, управление траекторией, снижение скорости.
 - в) Только управление траекторией.
 - г) Только снижение скорости.
- 4. Какие основные компоненты системы управления полетом используются при эксплуатации беспилотных воздушных судов?**
 - а) Только джойстики.
 - б) Джойстики, компьютеры, автопилоты, гироскопы.
 - в) Только автопилоты.
 - г) Только компьютеры и гироскопы.
- 5. Какие виды контроля за полетами беспилотных воздушных судов проводятся на этапе подготовки к эксплуатации?**
 - а) Только тестирование двигателя.
 - б) Тестирование двигателя, проверка камер, анализаторов, систем навигации.
 - в) Только проверка камер.
 - г) Только анализаторов.
- 6. Какие аспекты безопасности должны учитываться при проектировании и эксплуатации беспилотных авиационных систем?**
 - а) Только защита от хакеров.
 - б) Защита от хакеров, защита от аварий, резервные системы.
 - в) Только защита от аварий.
 - г) Только резервные системы.
- 7. Какие регулирующие органы отвечают за сертификацию и контроль безопасности беспилотных авиационных систем?**
 - а) Только внутренние компании.
 - б) Внутренние компании, FAA, EASA.
 - в) Только FAA.
 - г) Только EASA.
- 8. Какие стандарты и нормативы используются для обеспечения безопасности беспилотной авиации?**
 - а) Только ISO 9001.
 - б) ISO 9001, ASTM F38, ICAO.
 - в) Только ASTM F38.
 - г) Только ICAO.

9. **Какие основные этапы процесса сертификации беспилотных авиационных систем?**
- Только испытания в полете.
 - Испытания в полете, анализ данных, сертификационные испытания.
 - Только анализ данных.
 - Только сертификационные испытания.
10. **Как искусственный интеллект используется для улучшения функциональности беспилотных авиационных систем?**
- Только для сбора данных.
 - Только для адаптации к среде.
 - Только для принятия решений.
 - Для сбора данных, принятия решений, адаптации к среде.
11. **Как машинное обучение применяется в развитии беспилотных авиационных систем?**
- Только для управления скоростью.
 - Для управления скоростью, навигации, анализа данных.
 - Только для навигации.
 - Только для анализа данных.
12. **Какие преимущества предоставляют автономные системы в контексте беспилотной авиации?**
- Только увеличение затрат.
 - Увеличение затрат, снижение ошибок, повышение производительности.
 - Только снижение ошибок.
 - Только повышение производительности.
13. **Какие инновационные технологии помогают в повышении эффективности беспилотных авиационных систем?**
- Только лазеры.
 - Лазеры, нейросети, дроны.
 - Только нейросети.
 - Только дроны.
14. **Как беспилотные авиационные системы влияют на эффективность транспортной логистики?**
- Только увеличивают время доставки.
 - Увеличивают время доставки, улучшают отслеживаемость грузов, сокращают затраты.
 - Только улучшают отслеживаемость грузов.
 - Только сокращают затраты.
15. **В каких коммерческих операциях могут использоваться беспилотные авиационные системы?**
- Только в космических.
 - В космических, транспортных, медицинских, аграрных, логистических.
 - Только в транспортных.
 - Только в медицинских.
16. **Какие преимущества предоставляют беспилотные авиационные системы для бизнеса и транспортных компаний?**
- Только сокращение расходов на персонал.
 - Сокращение расходов на персонал, повышение производительности, улучшение безопасности.
 - Только повышение производительности.
 - Только улучшение безопасности.
17. **Какие вызовы могут возникнуть при интеграции беспилотных авиационных систем в транспортные и коммерческие операции?**
- Только ограничения технологий.
 - Ограничения технологий, изменение нормативов, проблемы внедрения.
 - Только изменение нормативов.
 - Только проблемы внедрения.
18. **Какие основные тенденции в развитии беспилотных авиационных систем смешанного**

типа наблюдаются в последние годы?

- а) Только увеличение размеров.
- б) Увеличение размеров, улучшение маневренности, разнообразие моделей.
- в) Только улучшение маневренности.
- г) Только разнообразие моделей.

19. Какие факторы ограничивают широкое использование беспилотных авиационных систем в различных отраслях?

- а) Только сложность управления.
- б) Сложность управления, высокие затраты, регуляторные ограничения.
- в) Только высокие затраты.
- г) Только регуляторные ограничения.

20. Какие преимущества и недостатки у различных типов беспилотных авиационных систем смешанного типа?

- а) Только универсальность.
- б) Универсальность, более высокая производительность, более сложное обслуживание.
- в) Только более высокая производительность.
- г) Только более сложное обслуживание.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	б	б	а	г
2	а	б	а	б
3	б	б	а	б
4	б	б	а	б
5	б	б	а	б
6	б	б	а	б
7	в	б	а	б
8	б	б	а	б
9	б	б	а	б
10	б	б	а	б
11	б	б	а	б
12	б	б	а	б
13	б	б	а	б
14	а	б	а	б
15	б	б	а	б
16	б	б	а	б
17	б	б	а	б
18	б	б	а	б
19	б	б	а	б
20	б	б	а	б

Вопросы ко 2-ой рубежной аттестации

1. Какие технические характеристики беспилотных авиационных систем следует учитывать при работе в экстремальных климатических условиях?
2. Какие особенности имеют беспилотные воздушные суда, предназначенные для полетов в условиях низких температур?
3. Какие факторы влияют на выбор беспилотной авиационной системы для работы в различных регионах с разным рельефом?
4. Какие преимущества имеют многоцелевые беспилотные системы в сравнении с специализированными моделями при адаптации к разным климатическим зонам?
5. Как технические характеристики беспилотных систем могут быть оптимизированы для работы в условиях с высокой влажностью или пыльным воздухом?
6. Какие экологические преимущества имеют беспилотные авиационные системы по сравнению с традиционными воздушными средствами?
7. Каким образом интеграция возобновляемых источников энергии влияет на устойчивость беспилотных авиационных систем?
8. Какие технологические разработки направлены на снижение воздействия беспилотных систем на окружающую среду?
9. Какие меры могут быть приняты для уменьшения экологического следа при эксплуатации и обслуживании беспилотных авиационных систем?
10. Какие принципы эффективного управления энергопотреблением внедряются в беспилотных системах для повышения их экологической эффективности?
11. Какие преимущества предоставляют беспилотные авиационные системы для доставки медицинской помощи в отдаленные районы по сравнению с традиционными методами?
12. Каковы технические и технологические особенности беспилотных систем, которые делают их эффективными для скорой медицинской помощи?
13. Какие препятствия, с которыми сталкиваются беспилотные авиационные системы при доставке медицинской помощи в труднодоступные районы, и как их можно преодолеть?
14. Какие меры безопасности и защиты данных применяются в беспилотных системах при транспортировке медицинских грузов?
15. Какое влияние имеет использование беспилотных систем на сроки и качество предоставления медицинской помощи в отдаленных районах?
16. Какие функции выполняют беспилотные авиационные системы в агрокультурной сфере, и каковы преимущества их использования для мониторинга посевов?
17. Каким образом беспилотные системы помогают в определении уровня урожайности и управлении сельскохозяйственными процессами?
18. Какие технические возможности позволяют беспилотным авиационным системам эффективно контролировать и управлять сельскохозяйственными угодьями?
19. Какие данные и инструменты используются в беспилотных системах для оптимизации сельскохозяйственных процессов?
20. Какое значение имеет автоматизация и использование искусственного интеллекта в беспилотных системах для агрокультурных целей?

Образец билета ко 2-ой рубежной аттестации

Тестовое задание

по дисциплине МДК.03.01 «Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов»

II-аттестация

Вариант № ____

ФИО _____ группа _____ Дата _____

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

- Какие технические характеристики беспилотных авиационных систем следует учитывать при работе в экстремальных климатических условиях?**
 - Только максимальная скорость.
 - Максимальная скорость, устойчивость к вибрациям, работа в широком диапазоне температур.
 - Только устойчивость к вибрациям.
 - Только работа в широком диапазоне температур.
- Какие особенности имеют беспилотные воздушные суда, предназначенные для полетов в условиях низких температур?**
 - Только увеличенное время полета.
 - Только адаптация систем охлаждения.
 - Только специальные обогревательные системы.
 - Увеличенное время полета, специальные обогревательные системы, адаптация систем охлаждения.
- Какие факторы влияют на выбор беспилотной авиационной системы для работы в различных регионах с разным рельефом?**
 - Только максимальная высота полета.
 - Максимальная высота полета, скорость ветра, типы датчиков и радаров.
 - Только скорость ветра.
 - Только типы датчиков и радаров.
- Какие преимущества имеют многоцелевые беспилотные системы в сравнении с специализированными моделями при адаптации к разным климатическим зонам?**
 - Только легкость маневрирования.
 - Легкость маневрирования, гибкость конфигурации, приспособленность к изменяющимся условиям.
 - Только гибкость конфигурации.
 - Только приспособленность к изменяющимся условиям.
- Как технические характеристики беспилотных систем могут быть оптимизированы для работы в условиях с высокой влажностью или пыльным воздухом?**
 - Только повышенная мощность двигателя.
 - Повышенная мощность двигателя, защита от влаги и пыли, фильтрация воздуха.
 - Только защита от влаги и пыли.
 - Только фильтрация воздуха.

6. **Какие экологические преимущества имеют беспилотные авиационные системы по сравнению с традиционными воздушными средствами?**
- Только снижение топливных затрат.
 - Снижение топливных затрат, уменьшение выбросов, более точное планирование маршрутов.
 - Только уменьшение выбросов.
 - Только более точное планирование маршрутов.
7. **Каким образом интеграция возобновляемых источников энергии влияет на устойчивость беспилотных авиационных систем?**
- Только увеличение максимальной высоты полета.
 - Только продление времени полета.
 - Увеличение максимальной высоты полета, продление времени полета, снижение экологического следа.
 - Только снижение экологического следа.
8. **Какие технологические разработки направлены на снижение воздействия беспилотных систем на окружающую среду?**
- Только использование биоразлагаемых материалов.
 - Использование биоразлагаемых материалов, рециркуляция отработанных деталей, разработка эффективных систем очистки.
 - Только рециркуляция отработанных деталей.
 - Только разработка эффективных систем очистки.
9. **Какие меры могут быть приняты для уменьшения экологического следа при эксплуатации и обслуживании беспилотных авиационных систем?**
- Только использование электрических двигателей.
 - Использование электрических двигателей, регулярная проверка на утечку топлива, утилизация отработанных деталей.
 - Только регулярная проверка на утечку топлива.
 - Только утилизация отработанных деталей.
10. **Какие принципы эффективного управления энергопотреблением внедряются в беспилотных системах для повышения их экологической эффективности?**
- Только увеличение мощности системы.
 - Увеличение мощности системы, оптимизация энергопотребления, использование регенеративного торможения.
 - Только оптимизация энергопотребления.
 - Только использование регенеративного торможения.
11. **Какие преимущества предоставляют беспилотные авиационные системы для доставки медицинской помощи в отдаленные районы по сравнению с традиционными методами?**
- Только сокращение времени доставки.
 - Сокращение времени доставки, возможность доставки в труднодоступные районы, предоставление медицинской помощи в кратчайшие сроки.
 - Только возможность доставки в труднодоступные районы.
 - Только предоставление медицинской помощи в кратчайшие сроки.
12. **Каковы технические и технологические особенности беспилотных систем, которые делают их эффективными для скорой медицинской помощи?**
- Только возможность перевозки больших грузов.
 - Возможность перевозки больших грузов, скорость доставки, мобильность и точность.
 - Только скорость доставки.
 - Только мобильность и точность.
13. **Какие препятствия, с которыми сталкиваются беспилотные авиационные системы при доставке медицинской помощи в труднодоступные районы, и как их можно преодолеть?**
- Только ограниченная вместимость грузовых отсеков.
 - Ограниченная вместимость грузовых отсеков, плохая аэродромная инфраструктура, нестабильные метеоусловия.
 - Только плохая аэродромная инфраструктура.
 - Только нестабильные метеоусловия.

14. **Какие меры безопасности и защиты данных применяются в беспилотных системах при транспортировке медицинских грузов?**
- а) Только шифрование данных.
 - б) Шифрование данных, защита от несанкционированного доступа, контроль над маршрутом.
 - в) Только защита от несанкционированного доступа.
 - г) Только контроль над маршрутом.
15. **Какое влияние имеет использование беспилотных систем на сроки и качество предоставления медицинской помощи в отдаленных районах?**
- а) Только сокращение сроков.
 - б) Сокращение сроков и улучшение качества за счет оперативной доставки, возможность быстрого реагирования на ситуацию.
 - в) Только улучшение качества за счет оперативной доставки.
 - г) Только возможность быстрого реагирования на ситуацию.
16. **Какие функции выполняют беспилотные авиационные системы в агрокультурной сфере, и каковы преимущества их использования для мониторинга посевов?**
- а) Только контроль за влажностью почвы.
 - б) Контроль за влажностью почвы, оценка зрелости урожая, обнаружение болезней растений.
 - в) Только оценка зрелости урожая.
 - г) Только обнаружение болезней растений.
17. **Каким образом беспилотные системы помогают в определении уровня урожайности и управлении сельскохозяйственными процессами?**
- а) Только предоставление снимков с высоким разрешением.
 - б) Предоставление снимков с высоким разрешением, сбор и анализ данных о состоянии посевов, планирование оптимальных методов обработки.
 - в) Только сбор и анализ данных о состоянии посевов.
 - г) Только планирование оптимальных методов обработки.
18. **Какие технические возможности позволяют беспилотным авиационным системам эффективно контролировать и управлять сельскохозяйственными угодьями?**
- а) Только использование геолокационных систем.
 - б) Использование геолокационных систем, сенсоры для сбора данных, системы картографирования и навигации.
 - в) Только сенсоры для сбора данных.
 - г) Только системы картографирования и навигации.
19. **Какие данные и инструменты используются в беспилотных системах для оптимизации сельскохозяйственных процессов?**
- а) Только данные о погоде.
 - б) Данные о погоде, информация о состоянии почвы, аналитика о росте растений.
 - в) Только информация о состоянии почвы.
 - г) Только аналитика о росте растений.
20. **Какое значение имеет автоматизация и использование искусственного интеллекта в беспилотных системах для агрокультурных целей?**
- а) Только повышение скорости обработки информации.
 - б) Повышение скорости обработки информации, точное прогнозирование роста урожая, оптимизация затрат и увеличение выхода продукции.
 - в) Только точное прогнозирование роста урожая.
 - г) Только оптимизация затрат и увеличение выхода продукции.

Вариант №2

1. **Какие технические характеристики беспилотных авиационных систем следует учитывать при работе в экстремальных климатических условиях?**
- а) Только увеличение мощности системы.
 - б) Увеличение мощности системы, оптимизация энергопотребления, использование регенеративного торможения.

- в) Только оптимизация энергопотребления.
г) Только использование регенеративного торможения.
2. **Какие особенности имеют беспилотные воздушные суда, предназначенные для полетов в условиях низких температур?**
а) Только отсутствие ледообразования.
б) Отсутствие ледообразования, нагреваемые элементы конструкции, специальные антикоррозийные покрытия.
в) Только нагреваемые элементы конструкции.
г) Только специальные антикоррозийные покрытия.
3. **Какие факторы влияют на выбор беспилотной авиационной системы для работы в различных регионах с разным рельефом?**
а) Только грузоподъемность.
б) Грузоподъемность, скорость, тип двигателя, дальность полета.
в) Только тип двигателя.
г) Только дальность полета.
4. **Какие преимущества имеют многоцелевые беспилотные системы в сравнении с специализированными моделями при адаптации к разным климатическим зонам?**
а) Только меньший вес.
б) Меньший вес, универсальность, гибкость в настройке, большая дальность полета.
в) Только универсальность.
г) Только большая дальность полета.
5. **Как технические характеристики беспилотных систем могут быть оптимизированы для работы в условиях с высокой влажностью или пыльным воздухом?**
а) Только увеличение количества двигателей.
б) Увеличение количества двигателей, установка специальных фильтров, используемые материалы.
в) Только установка специальных фильтров.
г) Только используемые материалы.
6. **Какие экологические преимущества имеют беспилотные авиационные системы по сравнению с традиционными воздушными средствами?**
а) Только меньшее количество выбросов.
б) Меньшее количество выбросов, более эффективное использование топлива, снижение шума.
в) Только более эффективное использование топлива.
г) Только снижение шума.
7. **Каким образом интеграция возобновляемых источников энергии влияет на устойчивость беспилотных авиационных систем?**
а) Только уменьшение веса самолета.
б) Уменьшение веса самолета, увеличение дальности полета, более длительное время полета.
в) Только увеличение дальности полета.
г) Только более длительное время полета.
8. **Какие технологические разработки направлены на снижение воздействия беспилотных систем на окружающую среду?**
а) Только использование биоразлагаемых материалов.
б) Использование биоразлагаемых материалов, снижение шума, снижение выбросов.
в) Только снижение шума.
г) Только снижение выбросов.
9. **Какие меры могут быть приняты для уменьшения экологического следа при эксплуатации и обслуживании беспилотных авиационных систем?**
а) Только использование биотоплива.
б) Использование биотоплива, сортировка отходов, оптимизация маршрутов.
в) Только сортировка отходов.
г) Только оптимизация маршрутов.
10. **Какие принципы эффективного управления энергопотреблением внедряются в беспилотных системах для повышения их экологической эффективности?**

- а) Только увеличение мощности системы.
 - б) Увеличение мощности системы, оптимизация энергопотребления, использование регенеративного торможения.
 - в) Только оптимизация энергопотребления.
 - г) Только использование регенеративного торможения.
11. **Какие преимущества предоставляют беспилотные авиационные системы для доставки медицинской помощи в отдаленные районы по сравнению с традиционными методами?**
- а) Только скорость доставки.
 - б) Скорость доставки, возможность автоматизации, меньшие затраты на перевозку.
 - в) Только возможность автоматизации.
 - г) Только меньшие затраты на перевозку.
12. **Каковы технические и технологические особенности беспилотных систем, которые делают их эффективными для скорой медицинской помощи?**
- а) Только возможность проникновения в труднодоступные места.
 - б) Возможность проникновения в труднодоступные места, быстрый отклик, современное медицинское оборудование.
 - в) Только быстрый отклик.
 - г) Только современное медицинское оборудование.
13. **Какие препятствия, с которыми сталкиваются беспилотные авиационные системы при доставке медицинской помощи в труднодоступные районы, и как их можно преодолеть?**
- а) Только плохие погодные условия.
 - б) Плохие погодные условия, ограниченная инфраструктура, высокая стоимость технического оборудования.
 - в) Только ограниченная инфраструктура.
 - г) Только высокая стоимость технического оборудования.
14. **Какие меры безопасности и защиты данных применяются в беспилотных системах при транспортировке медицинских грузов?**
- а) Только шифрование данных.
 - б) Шифрование данных, использование специализированных контейнеров, биометрическая аутентификация.
 - в) Только использование специализированных контейнеров.
 - г) Только биометрическая аутентификация.
15. **Какое влияние имеет использование беспилотных систем на сроки и качество предоставления медицинской помощи в отдаленных районах?**
- а) Только увеличение сроков.
 - б) Увеличение сроков, повышение качества обслуживания, возможность оперативной реакции.
 - в) Только повышение качества обслуживания.
 - г) Только возможность оперативной реакции.
16. **Какие функции выполняют беспилотные авиационные системы в агрокультурной сфере, и каковы преимущества их использования для мониторинга посевов?**
- а) Только оценка роста растений.
 - б) Оценка роста растений, определение степени засухи, управление поливом.
 - в) Только определение степени засухи.
 - г) Только управление поливом.
17. **Каким образом беспилотные системы помогают в определении уровня урожайности и управлении сельскохозяйственными процессами?**
- а) Только сбор данных о посевах.
 - б) Сбор данных о посевах, проведение анализа, выявление патологий растений.
 - в) Только проведение анализа.
 - г) Только выявление патологий растений.
18. **Какие технические возможности позволяют беспилотным авиационным системам эффективно контролировать и управлять сельскохозяйственными угодьями?**
- а) Только тепловое зондирование.
 - б) Тепловое зондирование, анализ мультиспектральных данных, точное позиционирование.

- в) Только анализ мультиспектральных данных.
 - г) Только точное позиционирование.
19. **Какие данные и инструменты используются в беспилотных системах для оптимизации сельскохозяйственных процессов?**
- а) Только данные о погоде.
 - б) Данные о погоде, информация о состоянии почвы, аналитика о росте растений.
 - в) Только информация о состоянии почвы.
 - г) Только аналитика о росте растений.
20. **Какое значение имеет автоматизация и использование искусственного интеллекта в беспилотных системах для агрокультурных целей?**
- а) Только повышение скорости обработки информации.
 - б) Повышение скорости обработки информации, точное прогнозирование роста урожая, оптимизация затрат и увеличение выхода продукции.
 - в) Только точное прогнозирование роста урожая.
 - г) Только оптимизация затрат и увеличение выхода продукции.

Вариант №3

1. Какие технические характеристики беспилотных авиационных систем следует учитывать при работе в экстремальных климатических условиях?
- а) Увеличение мощности системы, оптимизация энергопотребления, использование регенеративного торможения.
 - б) Только увеличение мощности системы.
 - в) Только использование регенеративного торможения.
 - г) Только оптимизация энергопотребления.
2. Какие особенности имеют беспилотные воздушные суда, предназначенные для полетов в условиях низких температур?
- а) Отсутствие ледообразования, нагреваемые элементы конструкции, специальные антикоррозийные покрытия.
 - б) Только отсутствие ледообразования.
 - в) Только нагреваемые элементы конструкции.
 - г) Только специальные антикоррозийные покрытия.
3. Какие факторы влияют на выбор беспилотной авиационной системы для работы в различных регионах с разным рельефом?
- а) Грузоподъемность, скорость, тип двигателя, дальность полета.
 - б) Только грузоподъемность.
 - в) Только тип двигателя.
 - г) Только дальность полета.
4. Какие преимущества имеют многоцелевые беспилотные системы в сравнении с специализированными моделями при адаптации к разным климатическим зонам?
- а) Меньший вес, универсальность, гибкость в настройке, большая дальность полета.
 - б) Только меньший вес.
 - в) Только универсальность.
 - г) Только большая дальность полета.
5. Как технические характеристики беспилотных систем могут быть оптимизированы для работы в условиях с высокой влажностью или пыльным воздухом?
- а) Увеличение количества двигателей, установка специальных фильтров, используемые материалы.
 - б) Только увеличение количества двигателей.
 - в) Только установка специальных фильтров.
 - г) Только используемые материалы.
6. Какие экологические преимущества имеют беспилотные авиационные системы по сравнению с традиционными воздушными средствами?
- а) Меньшее количество выбросов, более эффективное использование топлива, снижение шума.

- б) Только меньшее количество выбросов.
 - в) Только более эффективное использование топлива.
 - г) Только снижение шума.
7. Каким образом интеграция возобновляемых источников энергии влияет на устойчивость беспилотных авиационных систем?
- а) Уменьшение веса самолета, увеличение дальности полета, более длительное время полета.
 - б) Только уменьшение веса самолета.
 - в) Только увеличение дальности полета.
 - г) Только более длительное время полета.
8. Какие технологические разработки направлены на снижение воздействия беспилотных систем на окружающую среду?
- а) Использование биоразлагаемых материалов, снижение шума, снижение выбросов.
 - б) Только использование биоразлагаемых материалов.
 - в) Только снижение шума.
 - г) Только снижение выбросов.
9. Какие меры могут быть приняты для уменьшения экологического следа при эксплуатации и обслуживании беспилотных авиационных систем?
- а) Использование биотоплива, сортировка отходов, оптимизация маршрутов.
 - б) Только использование биотоплива.
 - в) Только сортировка отходов.
 - г) Только оптимизация маршрутов.
10. Какие принципы эффективного управления энергопотреблением внедряются в беспилотных системах для повышения их экологической эффективности?
- а) Увеличение мощности системы, оптимизация энергопотребления, использование регенеративного торможения.
 - б) Только увеличение мощности системы.
 - в) Только использование регенеративного торможения.
 - г) Только оптимизация энергопотребления.
11. Какие преимущества предоставляют беспилотные авиационные системы для доставки медицинской помощи в отдаленные районы по сравнению с традиционными методами?
- а) Скорость доставки, возможность автоматизации, меньшие затраты на перевозку.
 - б) Только скорость доставки.
 - в) Только возможность автоматизации.
 - г) Только меньшие затраты на перевозку.
12. Каковы технические и технологические особенности беспилотных систем, которые делают их эффективными для скорой медицинской помощи?
- а) Возможность проникновения в труднодоступные места, быстрый отклик, современное медицинское оборудование.
 - б) Только возможность проникновения в труднодоступные места.
 - в) Только быстрый отклик.
 - г) Только современное медицинское оборудование.
13. Какие препятствия, с которыми сталкиваются беспилотные авиационные системы при доставке медицинской помощи в труднодоступные районы, и как их можно преодолеть?
- а) Плохие погодные условия, ограниченная инфраструктура, высокая стоимость технического оборудования.
 - б) Только плохие погодные условия.
 - в) Только ограниченная инфраструктура.
 - г) Только высокая стоимость технического оборудования.
14. Какие меры безопасности и защиты данных применяются в беспилотных системах при транспортировке медицинских грузов?
- а) Шифрование данных, использование специализированных контейнеров, биометрическая аутентификация.
 - б) Только шифрование данных.
 - в) Только использование специализированных контейнеров.

- г) Только биометрическая аутентификация.
15. Какое влияние имеет использование беспилотных систем на сроки и качество предоставления медицинской помощи в отдаленных районах?
- а) Увеличение сроков, повышение качества обслуживания, возможность оперативной реакции.
 - б) Только увеличение сроков.
 - в) Только повышение качества обслуживания.
 - г) Только возможность оперативной реакции.
16. Какие функции выполняют беспилотные авиационные системы в агрокультурной сфере, и каковы преимущества их использования для мониторинга посевов?
- а) Оценка роста растений, определение степени засухи, управление поливом.
 - б) Только оценка роста растений.
 - в) Только определение степени засухи.
 - г) Только управление поливом.
17. Каким образом беспилотные системы помогают в определении уровня урожайности и управлении сельскохозяйственными процессами?
- а) Сбор данных о посевах, проведение анализа, выявление патологий растений.
 - б) Только сбор данных о посевах.
 - в) Только проведение анализа.
 - г) Только выявление патологий растений.
18. Какие технические возможности позволяют беспилотным авиационным системам эффективно контролировать и управлять сельскохозяйственными угодьями?
- а) Тепловое зондирование, анализ мультиспектральных данных, точное позиционирование.
 - б) Только тепловое зондирование.
 - в) Только анализ мультиспектральных данных.
 - г) Только точное позиционирование.
19. Какие данные и инструменты используются в беспилотных системах для оптимизации сельскохозяйственных процессов?
- а) Данные о погоде, информация о состоянии почвы, аналитика о росте растений.
 - б) Только данные о погоде.
 - в) Только информация о состоянии почвы.
 - г) Только аналитика о росте растений.
20. Какое значение имеет автоматизация и использование искусственного интеллекта в беспилотных системах для агрокультурных целей?
- а) Только повышение скорости обработки информации.
 - б) Повышение скорости обработки информации, точное прогнозирование роста урожая, оптимизация затрат и увеличение выхода продукции.
 - в) Только точное прогнозирование роста урожая.
 - г) Только оптимизация затрат и увеличение выхода продукции.

Вариант №4

1. Какие технические характеристики беспилотных авиационных систем следует учитывать при работе в экстремальных климатических условиях?
- а) Только увеличение мощности системы.
 - б) Увеличение мощности системы, оптимизация энергопотребления, использование регенеративного торможения.
 - в) Только использование регенеративного торможения.
 - г) Только оптимизация энергопотребления.
2. Какие особенности имеют беспилотные воздушные суда, предназначенные для полетов в условиях низких температур?
- а) Отсутствие ледообразования, нагреваемые элементы конструкции, специальные антикоррозийные покрытия.
 - б) Только отсутствие ледообразования.
 - в) Только нагреваемые элементы конструкции.
 - г) Только специальные антикоррозийные покрытия.

3. Какие факторы влияют на выбор беспилотной авиационной системы для работы в различных регионах с разным рельефом?
 - а) Грузоподъемность, скорость, тип двигателя, дальность полета.
 - б) Только грузоподъемность.
 - в) Только тип двигателя.
 - г) Только дальность полета.
4. Какие преимущества имеют многоцелевые беспилотные системы в сравнении с специализированными моделями при адаптации к разным климатическим зонам?
 - а) Меньший вес, универсальность, гибкость в настройке, большая дальность полета.
 - б) Только меньший вес.
 - в) Только универсальность.
 - г) Только большая дальность полета.
5. Как технические характеристики беспилотных систем могут быть оптимизированы для работы в условиях с высокой влажностью или пыльным воздухом?
 - а) Увеличение количества двигателей, установка специальных фильтров, используемые материалы.
 - б) Только увеличение количества двигателей.
 - в) Только установка специальных фильтров.
 - г) Только используемые материалы.
6. Какие экологические преимущества имеют беспилотные авиационные системы по сравнению с традиционными воздушными средствами?
 - а) Меньшее количество выбросов, более эффективное использование топлива, снижение шума.
 - б) Только меньшее количество выбросов.
 - в) Только более эффективное использование топлива.
 - г) Только снижение шума.
7. Каким образом интеграция возобновляемых источников энергии влияет на устойчивость беспилотных авиационных систем?
 - а) Уменьшение веса самолета, увеличение дальности полета, более длительное время полета.
 - б) Только уменьшение веса самолета.
 - в) Только увеличение дальности полета.
 - г) Только более длительное время полета.
8. Какие технологические разработки направлены на снижение воздействия беспилотных систем на окружающую среду?
 - а) Использование биоразлагаемых материалов, снижение шума, снижение выбросов.
 - б) Только использование биоразлагаемых материалов.
 - в) Только снижение шума.
 - г) Только снижение выбросов.
9. Какие меры могут быть приняты для уменьшения экологического следа при эксплуатации и обслуживании беспилотных авиационных систем?
 - а) Использование биотоплива, сортировка отходов, оптимизация маршрутов.
 - б) Только использование биотоплива.
 - в) Только сортировка отходов.
 - г) Только оптимизация маршрутов.
10. Какие принципы эффективного управления энергопотреблением внедряются в беспилотных системах для повышения их экологической эффективности?
 - а) Увеличение мощности системы, оптимизация энергопотребления, использование регенеративного торможения.
 - б) Только увеличение мощности системы.
 - в) Только использование регенеративного торможения.
 - г) Только оптимизация энергопотребления.
11. Какие преимущества предоставляют беспилотные авиационные системы для доставки медицинской помощи в отдаленные районы по сравнению с традиционными методами?
 - а) Скорость доставки, возможность автоматизации, меньшие затраты на перевозку.
 - б) Только скорость доставки.

- в) Только возможность автоматизации.
 - г) Только меньшие затраты на перевозку.
12. Каковы технические и технологические особенности беспилотных систем, которые делают их эффективными для скорой медицинской помощи?
- а) Возможность проникновения в труднодоступные места, быстрый отклик, современное медицинское оборудование.
 - б) Только возможность проникновения в труднодоступные места.
 - в) Только быстрый отклик.
 - г) Только современное медицинское оборудование.
13. Какие препятствия, с которыми сталкиваются беспилотные авиационные системы при доставке медицинской помощи в труднодоступные районы, и как их можно преодолеть?
- а) Плохие погодные условия, ограниченная инфраструктура, высокая стоимость технического оборудования.
 - б) Только плохие погодные условия.
 - в) Только ограниченная инфраструктура.
 - г) Только высокая стоимость технического оборудования.
14. Какие меры безопасности и защиты данных применяются в беспилотных системах при транспортировке медицинских грузов?
- а) Шифрование данных, использование специализированных контейнеров, биометрическая аутентификация.
 - б) Только шифрование данных.
 - в) Только использование специализированных контейнеров.
 - г) Только биометрическая аутентификация.
15. Какое влияние имеет использование беспилотных систем на сроки и качество предоставления медицинской помощи в отдаленных районах?
- а) Увеличение сроков, повышение качества обслуживания, возможность оперативной реакции.
 - б) Только увеличение сроков.
 - в) Только повышение качества обслуживания.
 - г) Только возможность оперативной реакции.
16. Какие функции выполняют беспилотные авиационные системы в агрокультурной сфере, и каковы преимущества их использования для мониторинга посевов?
- а) Оценка роста растений, определение степени засухи, управление поливом.
 - б) Только оценка роста растений.
 - в) Только определение степени засухи.
 - г) Только управление поливом.
17. Каким образом беспилотные системы помогают в определении уровня урожайности и управлении сельскохозяйственными процессами?
- а) Сбор данных о посевах, проведение анализа, выявление патологий растений.
 - б) Только сбор данных о посевах.
 - в) Только проведение анализа.
 - г) Только выявление патологий растений.
18. Какие технические возможности позволяют беспилотным авиационным системам эффективно контролировать и управлять сельскохозяйственными угодьями?
- а) Тепловое зондирование, анализ мультиспектральных данных, точное позиционирование.
 - б) Только тепловое зондирование.
 - в) Только анализ мультиспектральных данных.
 - г) Только точное позиционирование.
19. Какие данные и инструменты используются в беспилотных системах для оптимизации сельскохозяйственных процессов?
- а) Данные о погоде, информация о состоянии почвы, аналитика о росте растений.
 - б) Только данные о погоде.
 - в) Только информация о состоянии почвы.
 - г) Только аналитика о росте растений.

20. Какое значение имеет автоматизация и использование искусственного интеллекта в беспилотных системах для агрокультурных целей?

- а) Только повышение скорости обработки информации.
- б) Повышение скорости обработки информации, точное прогнозирование роста урожая, оптимизация затрат и увеличение выхода продукции.
- в) Только точное прогнозирование роста урожая.
- г) Только оптимизация затрат и увеличение выхода продукции.

Критерии оценивания рубежной аттестации:

Количество вопросов	Оценка	
16-20	5	аттестован
11-15	4	
6-10	3	
0-5	2	не аттестован

Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 6-20 вопросов. Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил менее 5 вопроса. Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 16-20 вопросов. Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 11-15 вопросов. Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 6-10 вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	б	б	а	б
2	г	б	а	а
3	б	б	а	б
4	б	б	а	а
5	б	б	а	а
6	б	б	а	а
7	в	б	а	а
8	б	б	а	а
9	б	б	а	а
10	б	б	а	а
11	б	б	а	а
12	б	б	а	а
13	б	б	а	а
14	б	б	а	а
15	б	б	а	а
16	б	б	а	а
17	б	б	а	а
18	б	б	а	а
19	б	б	а	а
20	б	б	а	б

Вопросы к экзамену

1. Какие основные компоненты наземных комплексов необходимы для эффективной эксплуатации беспилотных воздушных судов?
2. Какие этапы включает процесс подготовки к эксплуатации беспилотного воздушного судна перед полетом?
3. Расскажите о процедуре обеспечения взлета и посадки беспилотных воздушных судов.
4. Какие основные компоненты системы управления полетом используются при эксплуатации беспилотных воздушных судов?
5. Какие виды контроля за полетами беспилотных воздушных судов проводятся на этапе подготовки к эксплуатации?
6. Какие аспекты безопасности должны учитываться при проектировании и эксплуатации беспилотных авиационных систем?
7. Какие регулирующие органы отвечают за сертификацию и контроль безопасности беспилотных авиационных систем?
8. Какие стандарты и нормативы используются для обеспечения безопасности беспилотной авиации?
9. Какие основные этапы процесса сертификации беспилотных авиационных систем?
10. Как искусственный интеллект используется для улучшения функциональности беспилотных авиационных систем?
11. Как машинное обучение применяется в развитии беспилотных авиационных систем?
12. Какие преимущества предоставляют автономные системы в контексте беспилотной авиации?
13. Какие инновационные технологии помогают в повышении эффективности беспилотных авиационных систем?
14. Как беспилотные авиационные системы влияют на эффективность транспортной логистики?
15. В каких коммерческих операциях могут использоваться беспилотные авиационные системы?
16. Какие преимущества предоставляют беспилотные авиационные системы для бизнеса и транспортных компаний?
17. Какие вызовы могут возникнуть при интеграции беспилотных авиационных систем в транспортные и коммерческие операции?
18. Какие основные тенденции в развитии беспилотных авиационных систем смешанного типа наблюдаются в последние годы?
19. Какие факторы ограничивают широкое использование беспилотных авиационных систем в различных отраслях?
20. Какие преимущества и недостатки у различных типов беспилотных авиационных систем смешанного типа?
21. Какие технические характеристики беспилотных авиационных систем следует учитывать при работе в экстремальных климатических условиях?
22. Какие особенности имеют беспилотные воздушные суда, предназначенные для полетов в условиях низких температур?
23. Какие факторы влияют на выбор беспилотной авиационной системы для работы в различных регионах с разным рельефом?
24. Какие преимущества имеют многоцелевые беспилотные системы в сравнении с специализированными моделями при адаптации к разным климатическим зонам?
25. Как технические характеристики беспилотных систем могут быть оптимизированы для работы в условиях с высокой влажностью или пыльным воздухом?
26. Какие экологические преимущества имеют беспилотные авиационные системы по сравнению с традиционными воздушными средствами?
27. Каким образом интеграция возобновляемых источников энергии влияет на устойчивость беспилотных авиационных систем?
28. Какие технологические разработки направлены на снижение воздействия беспилотных систем на окружающую среду?
29. Какие меры могут быть приняты для уменьшения экологического следа при эксплуатации и обслуживании беспилотных авиационных систем?
30. Какие принципы эффективного управления энергопотреблением внедряются в беспилотных

системах для повышения их экологической эффективности?

31. Какие преимущества предоставляют беспилотные авиационные системы для доставки медицинской помощи в отдаленные районы по сравнению с традиционными методами?
32. Каковы технические и технологические особенности беспилотных систем, которые делают их эффективными для скорой медицинской помощи?
33. Какие препятствия, с которыми сталкиваются беспилотные авиационные системы при доставке медицинской помощи в труднодоступные районы, и как их можно преодолеть?
34. Какие меры безопасности и защиты данных применяются в беспилотных системах при транспортировке медицинских грузов?
35. Какое влияние имеет использование беспилотных систем на сроки и качество предоставления медицинской помощи в отдаленных районах?
36. Какие функции выполняют беспилотные авиационные системы в агрокультурной сфере, и каковы преимущества их использования для мониторинга посевов?
37. Каким образом беспилотные системы помогают в определении уровня урожайности и управлении сельскохозяйственными процессами?
38. Какие технические возможности позволяют беспилотным авиационным системам эффективно контролировать и управлять сельскохозяйственными угодьями?
39. Какие данные и инструменты используются в беспилотных системах для оптимизации сельскохозяйственных процессов?
40. Какое значение имеет автоматизация и использование искусственного интеллекта в беспилотных системах для агрокультурных целей?

Образец билета к экзамену

Тестовое задание

по дисциплине МДК.03.01 «Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов»

Экзамен

Вариант № __

ФИО	групп					Дата				
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										
№ вопроса	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ответ										
№ вопроса	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ответ										

Вариант №1

1. Какие основные компоненты наземных комплексов необходимы для эффективной эксплуатации беспилотных воздушных судов?
 - а) Только наземные станции для зарядки.
 - б) Наземные станции для зарядки, контрольно-измерительные пункты, центры диспетчеризации.
 - в) Только центры диспетчеризации.
 - г) Только контрольно-измерительные пункты.

2. Какие этапы включает процесс подготовки к эксплуатации беспилотного воздушного судна перед полетом?
 - а) Проверка электроснабжения, обслуживание двигателя, проверка бортовых систем.
 - б) Только проверка электроснабжения.
 - в) Только проверка бортовых систем.
 - г) Только обслуживание двигателя.
3. Расскажите о процедуре обеспечения взлета и посадки беспилотных воздушных судов.
 - а) Только передача команд.
 - б) Проверка систем, взлет, полет, посадка.
 - в) Только взлет и посадка.
 - г) Только полет.
4. Какие основные компоненты системы управления полетом используются при эксплуатации беспилотных воздушных судов?
 - а) Только GPS.
 - б) GPS, автопилот, системы стабилизации, ИИ.
 - в) Только автопилот.
 - г) Только системы стабилизации.
5. Какие виды контроля за полетами беспилотных воздушных судов проводятся на этапе подготовки к эксплуатации?
 - а) Только визуальный осмотр.
 - б) Визуальный осмотр, испытания на стенде, проверка систем.
 - в) Только проверка систем.
 - г) Только испытания на стенде.
6. Какие аспекты безопасности должны учитываться при проектировании и эксплуатации беспилотных авиационных систем?
 - а) Только защита данных.
 - б) Защита данных, защита от несанкционированного доступа, обнаружение и предотвращение аварий.
 - в) Только обнаружение и предотвращение аварий.
 - г) Только защита от несанкционированного доступа.
7. Какие регулирующие органы отвечают за сертификацию и контроль безопасности беспилотных авиационных систем?
 - а) Только IC AO.
 - б) Только национальные агентства по авиации.
 - в) ICAO, FAA, EASA, национальные агентства по авиации.
 - г) Только FAA.
8. Какие стандарты и нормативы используются для обеспечения безопасности беспилотной авиации?
 - а) Только ISO.
 - б) ISO, ASTM, RTCA, ICAO, национальные нормативы.
 - в) Только ASTM.
 - г) Только RTCA.
9. Какие основные этапы процесса сертификации беспилотных авиационных систем?
 - а) Только проведение испытаний.
 - б) Подготовка документации, проведение испытаний, получение сертификата, постоянный контроль.
 - в) Только получение сертификата.
 - г) Только подготовка документации.
10. Как искусственный интеллект используется для улучшения функциональности беспилотных авиационных систем?
 - а) Только для борьбы с авариями.
 - б) Для борьбы с авариями, анализа данных, улучшения автономности.
 - в) Только для анализа данных.
 - г) Только для улучшения автономности.

11. Как машинное обучение применяется в развитии беспилотных авиационных систем?
 - а) Только для улучшения производительности.
 - б) Для улучшения производительности, оптимизации систем, предсказания поведения.
 - в) Только для оптимизации систем.
 - г) Только для предсказания поведения.
12. Какие преимущества предоставляют автономные системы в контексте беспилотной авиации?
 - а) Только снижение стоимости.
 - б) Снижение стоимости, повышенная эффективность, уменьшение рисков для человека.
 - в) Только повышенная эффективность.
 - г) Только уменьшение рисков для человека.
13. Какие инновационные технологии помогают в повышении эффективности беспилотных авиационных систем?
 - а) Только технологии связи.
 - б) Технологии связи, обработки больших данных, датчиков, нанотехнологии.
 - в) Только обработка больших данных.
 - г) Только датчики.
14. Как беспилотные авиационные системы влияют на эффективность транспортной логистики?
 - а) Увеличение времени доставки, снижение стоимости, увеличение грузоподъемности.
 - б) Только увеличение времени доставки.
 - в) Только снижение стоимости.
 - г) Только увеличение грузоподъемности.
15. В каких коммерческих операциях могут использоваться беспилотные авиационные системы?
 - а) Только в транспорте.
 - б) В транспорте, сельском хозяйстве, медицине, инфраструктуре.
 - в) Только в сельском хозяйстве.
 - г) Только в медицине.
16. Какие преимущества предоставляют беспилотные авиационные системы для бизнеса и транспортных компаний?
 - а) Только сокращение персонала.
 - б) Сокращение персонала, оптимизация логистики, расширение возможностей бизнеса.
 - в) Только оптимизация логистики.
 - г) Только расширение возможностей бизнеса.
17. Какие вызовы могут возникнуть при интеграции беспилотных авиационных систем в транспортные и коммерческие операции?
 - а) Только технические проблемы.
 - б) Технические проблемы, регуляторные ограничения, общественное доверие, кадровые проблемы.
 - в) Только регуляторные ограничения.
 - г) Только общественное доверие.
18. Какие основные тенденции в развитии беспилотных авиационных систем смешанного типа наблюдаются в последние годы?
 - а) Только повышение производительности.
 - б) Повышение производительности, улучшение ИИ, увеличение автономности.
 - в) Только улучшение ИИ.
 - г) Только увеличение автономности.
19. Какие факторы ограничивают широкое использование беспилотных авиационных систем в различных отраслях?
 - а) Только высокие затраты.
 - б) Высокие затраты, регуляторные ограничения, сложность внедрения технологий.
 - в) Только регуляторные ограничения.
 - г) Только сложность внедрения технологий.
20. Какие преимущества и недостатки у различных типов беспилотных авиационных систем

- смешанного типа?
- а) Только универсальность.
 - б) Универсальность, более высокая производительность, более сложное обслуживание.
 - в) Только более высокая производительность.
 - г) Только более сложное обслуживание.
21. Какие технические характеристики беспилотных авиационных систем следует учитывать при работе в экстремальных климатических условиях?
- а) Только максимальная скорость.
 - б) Максимальная скорость, устойчивость к вибрациям, работа в широком диапазоне температур.
 - в) Только устойчивость к вибрациям.
 - г) Только работа в широком диапазоне температур.
22. Какие особенности имеют беспилотные воздушные суда, предназначенные для полетов в условиях низких температур?
- а) Только увеличенное время полета.
 - б) Только адаптация систем охлаждения.
 - в) Только специальные обогревательные системы.
 - г) Увеличенное время полета, специальные обогревательные системы, адаптация систем охлаждения.
23. Какие факторы влияют на выбор беспилотной авиационной системы для работы в различных регионах с разным рельефом?
- а) Только максимальная высота полета.
 - б) Максимальная высота полета, скорость ветра, типы датчиков и радаров.
 - в) Только скорость ветра.
 - г) Только типы датчиков и радаров.
24. Какие преимущества имеют многоцелевые беспилотные системы в сравнении с специализированными моделями при адаптации к разным климатическим зонам?
- а) Только легкость маневрирования.
 - б) Легкость маневрирования, гибкость конфигурации, приспособленность к изменяющимся условиям.
 - в) Только гибкость конфигурации.
 - г) Только приспособленность к изменяющимся условиям.
25. Как технические характеристики беспилотных систем могут быть оптимизированы для работы в условиях с высокой влажностью или пыльным воздухом?
- а) Только повышенная мощность двигателя.
 - б) Повышенная мощность двигателя, защита от влаги и пыли, фильтрация воздуха.
 - в) Только защита от влаги и пыли.
 - г) Только фильтрация воздуха.
26. Какие экологические преимущества имеют беспилотные авиационные системы по сравнению с традиционными воздушными средствами?
- а) Только снижение топливных затрат.
 - б) Снижение топливных затрат, уменьшение выбросов, более точное планирование маршрутов.
 - в) Только уменьшение выбросов.
 - г) Только более точное планирование маршрутов.
27. Каким образом интеграция возобновляемых источников энергии влияет на устойчивость беспилотных авиационных систем?
- а) Только увеличение максимальной высоты полета.
 - б) Только продление времени полета.
 - в) Увеличение максимальной высоты полета, продление времени полета, снижение экологического следа.
 - г) Только снижение экологического следа.
28. Какие технологические разработки направлены на снижение воздействия беспилотных систем на окружающую среду?
- а) Только использование биоразлагаемых материалов.

- б) Использование биоразлагаемых материалов, рециркуляция отработанных деталей, разработка эффективных систем очистки.
- в) Только рециркуляция отработанных деталей.
- г) Только разработка эффективных систем очистки.
29. Какие меры могут быть приняты для уменьшения экологического следа при эксплуатации и обслуживании беспилотных авиационных систем?
- а) Только использование электрических двигателей.
- б) Использование электрических двигателей, регулярная проверка на утечку топлива, утилизация отработанных деталей.
- в) Только регулярная проверка на утечку топлива.
- г) Только утилизация отработанных деталей.
30. Какие принципы эффективного управления энергопотреблением внедряются в беспилотных системах для повышения их экологической эффективности?
- а) Только увеличение мощности системы.
- б) Увеличение мощности системы, оптимизация энергопотребления, использование регенеративного торможения.
- в) Только оптимизация энергопотребления.
- г) Только использование регенеративного торможения.
31. Какие преимущества предоставляют беспилотные авиационные системы для доставки медицинской помощи в отдаленные районы по сравнению с традиционными методами?
- а) Только сокращение времени доставки.
- б) Сокращение времени доставки, возможность доставки в труднодоступные районы, предоставление медицинской помощи в кратчайшие сроки.
- в) Только возможность доставки в труднодоступные районы.
- г) Только предоставление медицинской помощи в кратчайшие сроки.
32. Каковы технические и технологические особенности беспилотных систем, которые делают их эффективными для скорой медицинской помощи?
- а) Только возможность перевозки больших грузов.
- б) Возможность перевозки больших грузов, скорость доставки, мобильность и точность.
- в) Только скорость доставки.
- г) Только мобильность и точность.
33. Какие препятствия, с которыми сталкиваются беспилотные авиационные системы при доставке медицинской помощи в труднодоступные районы, и как их можно преодолеть?
- а) Только ограниченная вместимость грузовых отсеков.
- б) Ограниченная вместимость грузовых отсеков, плохая аэродромная инфраструктура, нестабильные метеоусловия.
- в) Только плохая аэродромная инфраструктура.
- г) Только нестабильные метеоусловия.
34. Какие меры безопасности и защиты данных применяются в беспилотных системах при транспортировке медицинских грузов?
- а) Только шифрование данных.
- б) Шифрование данных, защита от несанкционированного доступа, контроль над маршрутом.
- в) Только защита от несанкционированного доступа.
- г) Только контроль над маршрутом.
35. Какое влияние имеет использование беспилотных систем на сроки и качество предоставления медицинской помощи в отдаленных районах?
- а) Только сокращение сроков.
- б) Сокращение сроков и улучшение качества за счет оперативной доставки, возможность быстрого реагирования на ситуацию.
- в) Только улучшение качества за счет оперативной доставки.
- г) Только возможность быстрого реагирования на ситуацию.
36. Какие функции выполняют беспилотные авиационные системы в агрокультурной сфере, и каковы преимущества их использования для мониторинга посевов?
- а) Только контроль за влажностью почвы.

- б) Контроль за влажностью почвы, оценка зрелости урожая, обнаружение болезней растений.
 - в) Только оценка зрелости урожая.
 - г) Только обнаружение болезней растений.
37. Каким образом беспилотные системы помогают в определении уровня урожайности и управлении сельскохозяйственными процессами?
- а) Только предоставление снимков с высоким разрешением.
 - б) Предоставление снимков с высоким разрешением, сбор и анализ данных о состоянии посевов, планирование оптимальных методов обработки.
 - в) Только сбор и анализ данных о состоянии посевов.
 - г) Только планирование оптимальных методов обработки.
38. Какие технические возможности позволяют беспилотным авиационным системам эффективно контролировать и управлять сельскохозяйственными угодьями?
- а) Только использование геолокационных систем.
 - б) Использование геолокационных систем, сенсоры для сбора данных, системы картографирования и навигации.
 - в) Только сенсоры для сбора данных.
 - г) Только системы картографирования и навигации.
39. Какие данные и инструменты используются в беспилотных системах для оптимизации сельскохозяйственных процессов?
- а) Только данные о погоде.
 - б) Данные о погоде, информация о состоянии почвы, аналитика о росте растений.
 - в) Только информация о состоянии почвы.
 - г) Только аналитика о росте растений.
40. Какое значение имеет автоматизация и использование искусственного интеллекта в беспилотных системах для агрокультурных целей?
- а) Только повышение скорости обработки информации.
 - б) Повышение скорости обработки информации, точное прогнозирование роста урожая, оптимизация затрат и увеличение выхода продукции.
 - в) Только точное прогнозирование роста урожая.
 - г) Только оптимизация затрат и увеличение выхода продукции.

Вариант №2

1. Какие основные компоненты наземных комплексов необходимы для эффективной эксплуатации беспилотных воздушных судов?
- а) Только компьютеры.
 - б) Компьютеры, антенны, сенсоры, мониторы, дисплеи.
 - в) Только антенны и сенсоры.
 - г) Только дисплеи и мониторы.
2. Какие этапы включает процесс подготовки к эксплуатации беспилотного воздушного судна перед полетом?
- а) Только обкатка двигателя.
 - б) Обкатка двигателя, проверка систем, планирование маршрута.
 - в) Только планирование маршрута.
 - г) Только проверка систем.
3. Расскажите о процедуре обеспечения взлета и посадки беспилотных воздушных судов.
- а) Только набор скорости.
 - б) Набор скорости, управление траекторией, снижение скорости.
 - в) Только управление траекторией.
 - г) Только снижение скорости.
4. Какие основные компоненты системы управления полетом используются при эксплуатации беспилотных воздушных судов?
- а) Только джойстики.
 - б) Джойстики, компьютеры, автопилоты, гироскопы.

- в) Только автопилоты.
 - г) Только компьютеры и гироскопы.
5. Какие виды контроля за полетами беспилотных воздушных судов проводятся на этапе подготовки к эксплуатации?
- а) Только тестирование двигателя.
 - б) Тестирование двигателя, проверка камер, анализаторов, систем навигации.
 - в) Только проверка камер.
 - г) Только анализаторов.
6. Какие аспекты безопасности должны учитываться при проектировании и эксплуатации беспилотных авиационных систем?
- а) Только защита от хакеров.
 - б) Защита от хакеров, защита от аварий, резервные системы.
 - в) Только защита от аварий.
 - г) Только резервные системы.
7. Какие регулирующие органы отвечают за сертификацию и контроль безопасности беспилотных авиационных систем?
- а) Только внутренние компании.
 - б) Внутренние компании, FAA, EASA.
 - в) Только FAA.
 - г) Только EASA.
8. Какие стандарты и нормативы используются для обеспечения безопасности беспилотной авиации?
- а) Только ISO 9001.
 - б) ISO 9001, ASTM F38, ICAO.
 - в) Только ASTM F38.
 - г) Только ICAO.
9. Какие основные этапы процесса сертификации беспилотных авиационных систем?
- а) Только испытания в полете.
 - б) Испытания в полете, анализ данных, сертификационные испытания.
 - в) Только анализ данных.
 - г) Только сертификационные испытания.
10. Как искусственный интеллект используется для улучшения функциональности беспилотных авиационных систем?
- а) Только для увеличения скорости.
 - б) Для увеличения скорости, повышения точности навигации, анализа данных.
 - в) Только для повышения точности навигации.
 - г) Только для анализа данных.
11. Как машинное обучение применяется в развитии беспилотных авиационных систем?
- а) Только для управления.
 - б) Для управления, оптимизации производительности, автоматизации задач.
 - в) Только для оптимизации производительности.
 - г) Только для автоматизации задач.
12. Какие преимущества предоставляют автономные системы в контексте беспилотной авиации?
- а) Только высокая производительность.
 - б) Высокая производительность, автоматизация задач, большая гибкость.
 - в) Только автоматизация задач.
 - г) Только большая гибкость.
13. Какие инновационные технологии помогают в повышении эффективности беспилотных авиационных систем?
- а) Только Интернет вещей (IoT).
 - б) Интернет вещей (IoT), биометрия, блокчейн, сенсоры.
 - в) Только биометрия.
 - г) Только блокчейн.
14. Как беспилотные авиационные системы влияют на эффективность транспортной логистики?

- а) Только увеличивают время доставки.
 - б) Увеличивают время доставки, улучшают отслеживаемость грузов, сокращают затраты.
 - в) Только улучшают отслеживаемость грузов.
 - г) Только сокращают затраты.
15. В каких коммерческих операциях могут использоваться беспилотные авиационные системы?
- а) Только в космических.
 - б) В космических, транспортных, медицинских, аграрных, логистических.
 - в) Только в транспортных.
 - г) Только в медицинских.
16. Какие преимущества предоставляют беспилотные авиационные системы для бизнеса и транспортных компаний?
- а) Только сокращение расходов на персонал.
 - б) Сокращение расходов на персонал, повышение производительности, улучшение безопасности.
 - в) Только повышение производительности.
 - г) Только улучшение безопасности.
17. Какие вызовы могут возникнуть при интеграции беспилотных авиационных систем в транспортные и коммерческие операции?
- а) Только ограничения технологий.
 - б) Ограничения технологий, изменение нормативов, проблемы внедрения.
 - в) Только изменение нормативов.
 - г) Только проблемы внедрения.
18. Какие основные тенденции в развитии беспилотных авиационных систем смешанного типа наблюдаются в последние годы?
- а) Только увеличение размеров.
 - б) Увеличение размеров, улучшение маневренности, разнообразие моделей.
 - в) Только улучшение маневренности.
 - г) Только разнообразие моделей.
19. Какие факторы ограничивают широкое использование беспилотных авиационных систем в различных отраслях?
- а) Только сложность управления.
 - б) Сложность управления, высокие затраты, регуляторные ограничения.
 - в) Только высокие затраты.
 - г) Только регуляторные ограничения.
20. Какие преимущества и недостатки у различных типов беспилотных авиационных систем смешанного типа?
- а) Только универсальность.
 - б) Универсальность, более высокая производительность, более сложное обслуживание.
 - в) Только более высокая производительность.
 - г) Только более сложное обслуживание.
21. Какие технические характеристики беспилотных авиационных систем следует учитывать при работе в экстремальных климатических условиях?
- а) Только увеличение мощности системы.
 - б) Увеличение мощности системы, оптимизация энергопотребления, использование регенеративного торможения.
 - в) Только оптимизация энергопотребления.
 - г) Только использование регенеративного торможения.
22. Какие особенности имеют беспилотные воздушные суда, предназначенные для полетов в условиях низких температур?
- а) Только отсутствие ледообразования.
 - б) Отсутствие ледообразования, нагреваемые элементы конструкции, специальные антикоррозийные покрытия.
 - в) Только нагреваемые элементы конструкции.
 - г) Только специальные антикоррозийные покрытия.

23. Какие факторы влияют на выбор беспилотной авиационной системы для работы в различных регионах с разным рельефом?
- Только грузоподъемность.
 - Грузоподъемность, скорость, тип двигателя, дальность полета.
 - Только тип двигателя.
 - Только дальность полета.
24. Какие преимущества имеют многоцелевые беспилотные системы в сравнении с специализированными моделями при адаптации к разным климатическим зонам?
- Только меньший вес.
 - Меньший вес, универсальность, гибкость в настройке, большая дальность полета.
 - Только универсальность.
 - Только большая дальность полета.
25. Как технические характеристики беспилотных систем могут быть оптимизированы для работы в условиях с высокой влажностью или пыльным воздухом?
- Только увеличение количества двигателей.
 - Увеличение количества двигателей, установка специальных фильтров, используемые материалы.
 - Только установка специальных фильтров.
 - Только используемые материалы.
26. Какие экологические преимущества имеют беспилотные авиационные системы по сравнению с традиционными воздушными средствами?
- Только меньшее количество выбросов.
 - Меньшее количество выбросов, более эффективное использование топлива, снижение шума.
 - Только более эффективное использование топлива.
 - Только снижение шума.
27. Каким образом интеграция возобновляемых источников энергии влияет на устойчивость беспилотных авиационных систем?
- Только уменьшение веса самолета.
 - Уменьшение веса самолета, увеличение дальности полета, более длительное время полета.
 - Только увеличение дальности полета.
 - Только более длительное время полета.
28. Какие технологические разработки направлены на снижение воздействия беспилотных систем на окружающую среду?
- Только использование биоразлагаемых материалов.
 - Использование биоразлагаемых материалов, снижение шума, снижение выбросов.
 - Только снижение шума.
 - Только снижение выбросов.
29. Какие меры могут быть приняты для уменьшения экологического следа при эксплуатации и обслуживании беспилотных авиационных систем?
- Только использование биотоплива.
 - Использование биотоплива, сортировка отходов, оптимизация маршрутов.
 - Только сортировка отходов.
 - Только оптимизация маршрутов.
30. Какие принципы эффективного управления энергопотреблением внедряются в беспилотных системах для повышения их экологической эффективности?
- Только увеличение мощности системы.
 - Увеличение мощности системы, оптимизация энергопотребления, использование регенеративного торможения.
 - Только оптимизация энергопотребления.
 - Только использование регенеративного торможения.
31. Какие преимущества предоставляют беспилотные авиационные системы для доставки медицинской помощи в отдаленные районы по сравнению с традиционными методами?
- Только скорость доставки.
 - Скорость доставки, возможность автоматизации, меньшие затраты на перевозку.

- в) Только возможность автоматизации.
 - г) Только меньшие затраты на перевозку.
32. Каковы технические и технологические особенности беспилотных систем, которые делают их эффективными для скорой медицинской помощи?
- а) Только возможность проникновения в труднодоступные места.
 - б) Возможность проникновения в труднодоступные места, быстрый отклик, современное медицинское оборудование.
 - в) Только быстрый отклик.
 - г) Только современное медицинское оборудование.
33. Какие препятствия, с которыми сталкиваются беспилотные авиационные системы при доставке медицинской помощи в труднодоступные районы, и как их можно преодолеть?
- а) Только плохие погодные условия.
 - б) Плохие погодные условия, ограниченная инфраструктура, высокая стоимость технического оборудования.
 - в) Только ограниченная инфраструктура.
 - г) Только высокая стоимость технического оборудования.
34. Какие меры безопасности и защиты данных применяются в беспилотных системах при транспортировке медицинских грузов?
- а) Только шифрование данных.
 - б) Шифрование данных, использование специализированных контейнеров, биометрическая аутентификация.
 - в) Только использование специализированных контейнеров.
 - г) Только биометрическая аутентификация.
35. Какое влияние имеет использование беспилотных систем на сроки и качество предоставления медицинской помощи в отдаленных районах?
- а) Только увеличение сроков.
 - б) Увеличение сроков, повышение качества обслуживания, возможность оперативной реакции.
 - в) Только повышение качества обслуживания.
 - г) Только возможность оперативной реакции.
36. Какие функции выполняют беспилотные авиационные системы в агрокультурной сфере, и каковы преимущества их использования для мониторинга посевов?
- а) Только оценка роста растений.
 - б) Оценка роста растений, определение степени засухи, управление поливом.
 - в) Только определение степени засухи.
 - г) Только управление поливом.
37. Каким образом беспилотные системы помогают в определении уровня урожайности и управлении сельскохозяйственными процессами?
- а) Только сбор данных о посевах.
 - б) Сбор данных о посевах, проведение анализа, выявление патологий растений.
 - в) Только проведение анализа.
 - г) Только выявление патологий растений.
38. Какие технические возможности позволяют беспилотным авиационным системам эффективно контролировать и управлять сельскохозяйственными угодьями?
- а) Только тепловое зондирование.
 - б) Тепловое зондирование, анализ мультиспектральных данных, точное позиционирование.
 - в) Только анализ мультиспектральных данных.
 - г) Только точное позиционирование.
39. Какие данные и инструменты используются в беспилотных системах для оптимизации сельскохозяйственных процессов?
- а) Только данные о погоде.
 - б) Данные о погоде, информация о состоянии почвы, аналитика о росте растений.
 - в) Только информация о состоянии почвы.
 - г) Только аналитика о росте растений.
40. Какое значение имеет автоматизация и использование искусственного интеллекта в

беспилотных системах для агрокультурных целей?

- а) Только повышение скорости обработки информации.
- б) Повышение скорости обработки информации, точное прогнозирование роста урожая, оптимизация затрат и увеличение выхода продукции.
- в) Только точное прогнозирование роста урожая.
- г) Только оптимизация затрат и увеличение выхода продукции.

Вариант №3

1. Какие основные компоненты наземных комплексов необходимы для эффективной эксплуатации беспилотных воздушных судов?
 - а) Компьютеры, антенны, сенсоры, мониторы, дисплеи.
 - б) Только компьютеры.
 - в) Только дисплеи и мониторы.
 - г) Только антенны и сенсоры.
2. Какие этапы включает процесс подготовки к эксплуатации беспилотного воздушного судна перед полетом?
 - а) Обкатка двигателя, проверка систем, планирование маршрута.
 - б) Набор скорости, управление траекторией, снижение скорости.
 - в) Только обкатка двигателя.
 - г) Только планирование маршрута.
3. Расскажите о процедуре обеспечения взлета и посадки беспилотных воздушных судов.
 - а) Набор скорости, управление траекторией, снижение скорости.
 - б) Только набор скорости.
 - в) Только управление траекторией.
 - г) Только снижение скорости.
4. Какие основные компоненты системы управления полетом используются при эксплуатации беспилотных воздушных судов?
 - а) Джойстики, компьютеры, автопилоты, гироскопы.
 - б) Только компьютеры и гироскопы.
 - в) Только джойстики.
 - г) Только автопилоты.
5. Какие виды контроля за полетами беспилотных воздушных судов проводятся на этапе подготовки к эксплуатации?
 - а) Тестирование двигателя, проверка камер, анализаторов, систем навигации.
 - б) Только тестирование двигателя.
 - в) Только проверка камер.
 - г) Только анализаторов.
6. Какие аспекты безопасности должны учитываться при проектировании и эксплуатации беспилотных авиационных систем?
 - а) Защита от хакеров, защита от аварий, резервные системы.
 - б) Только защита от хакеров.
 - в) Только защита от аварий.
 - г) Только резервные системы.
7. Какие регулирующие органы отвечают за сертификацию и контроль безопасности беспилотных авиационных систем?
 - а) Внутренние компании, FAA, EASA.
 - б) Только FAA.
 - в) Только внутренние компании.
 - г) Только EASA.
8. Какие стандарты и нормативы используются для обеспечения безопасности беспилотной авиации?
 - а) ISO 9001, ASTM F38, ICAO.
 - б) Только ISO 9001.

- в) Только ASTM F38.
 - г) Только 1С АО.
9. Какие основные этапы процесса сертификации беспилотных авиационных систем?
- а) Испытания в полете, анализ данных, сертификационные испытания.
 - б) Только испытания в полете.
 - в) Только анализ данных.
 - г) Только сертификационные испытания.
10. Как искусственный интеллект используется для улучшения функциональности беспилотных авиационных систем?
- а) Для увеличения скорости, повышения точности навигации, анализа данных.
 - б) Только для увеличения скорости.
 - в) Только для повышения точности навигации.
 - г) Только для анализа данных.
11. Как машинное обучение применяется в развитии беспилотных авиационных систем?
- а) Для управления, оптимизации производительности, автоматизации задач.
 - б) Только для управления.
 - в) Только для оптимизации производительности.
 - г) Только для автоматизации задач.
12. Какие преимущества предоставляют автономные системы в контексте беспилотной авиации?
- а) Высокая производительность, автоматизация задач, большая гибкость.
 - б) Только высокая производительность.
 - в) Только автоматизация задач.
 - г) Только большая гибкость.
13. Какие инновационные технологии помогают в повышении эффективности беспилотных авиационных систем?
- а) Интернет вещей (IoT), биометрия, блокчейн, сенсоры.
 - б) Только Интернет вещей (IoT).
 - в) Только биометрия.
 - г) Только блокчейн.
14. Как беспилотные авиационные системы влияют на эффективность транспортной логистики?
- а) Увеличивают время доставки, улучшают отслеживаемость грузов, сокращают затраты.
 - б) Только увеличивают время доставки.
 - в) Только улучшают отслеживаемость грузов.
 - г) Только сокращают затраты.
15. В каких коммерческих операциях могут использоваться беспилотные авиационные системы?
- а) В космических, транспортных, медицинских, аграрных, логистических.
 - б) Только в космических.
 - в) Только в транспортных.
 - г) Только в медицинских.
16. Какие преимущества предоставляют беспилотные авиационные системы для бизнеса и транспортных компаний?
- а) Сокращение расходов на персонал, повышение производительности, улучшение безопасности.
 - б) Только сокращение расходов на персонал.
 - в) Только повышение производительности.
 - г) Только улучшение безопасности.
17. Какие вызовы могут возникнуть при интеграции беспилотных авиационных систем в транспортные и коммерческие операции?
- а) Ограничения технологий, изменение нормативов, проблемы внедрения.
 - б) Только ограничения технологий.
 - в) Только изменение нормативов.
 - г) Только проблемы внедрения.
18. Какие основные тенденции в развитии беспилотных авиационных систем смешанного типа

- наблюдаются в последние годы?
- а) Увеличение размеров, улучшение маневренности, разнообразие моделей.
 - б) Только увеличение размеров.
 - в) Только улучшение маневренности.
 - г) Только разнообразие моделей.
19. Какие факторы ограничивают широкое использование беспилотных авиационных систем в различных отраслях?
- а) Сложность управления, высокие затраты, регуляторные ограничения.
 - б) Только сложность управления.
 - в) Только высокие затраты.
 - г) Только регуляторные ограничения.
20. Какие преимущества и недостатки у различных типов беспилотных авиационных систем смешанного типа?
- а) Универсальность, более высокая производительность, более сложное обслуживание.
 - б) Только универсальность.
 - в) Только более высокая производительность.
 - г) Только более сложное обслуживание.
21. Какие технические характеристики беспилотных авиационных систем следует учитывать при работе в экстремальных климатических условиях?
- а) Увеличение мощности системы, оптимизация энергопотребления, использование регенеративного торможения.
 - б) Только увеличение мощности системы.
 - в) Только использование регенеративного торможения.
 - г) Только оптимизация энергопотребления.
22. Какие особенности имеют беспилотные воздушные суда, предназначенные для полетов в условиях низких температур?
- а) Отсутствие ледообразования, нагреваемые элементы конструкции, специальные антикоррозийные покрытия.
 - б) Только отсутствие ледообразования.
 - в) Только нагреваемые элементы конструкции.
 - г) Только специальные антикоррозийные покрытия.
23. Какие факторы влияют на выбор беспилотной авиационной системы для работы в различных регионах с разным рельефом?
- а) Грузоподъемность, скорость, тип двигателя, дальность полета.
 - б) Только грузоподъемность.
 - в) Только тип двигателя.
 - г) Только дальность полета.
24. Какие преимущества имеют многоцелевые беспилотные системы в сравнении с специализированными моделями при адаптации к разным климатическим зонам?
- а) Меньший вес, универсальность, гибкость в настройке, большая дальность полета.
 - б) Только меньший вес.
 - в) Только универсальность.
 - г) Только большая дальность полета.
25. Как технические характеристики беспилотных систем могут быть оптимизированы для работы в условиях с высокой влажностью или пыльным воздухом?
- а) Увеличение количества двигателей, установка специальных фильтров, используемые материалы.
 - б) Только увеличение количества двигателей.
 - в) Только установка специальных фильтров.
 - г) Только используемые материалы.
26. Какие экологические преимущества имеют беспилотные авиационные системы по сравнению с традиционными воздушными средствами?
- а) Меньшее количество выбросов, более эффективное использование топлива, снижение шума.
 - б) Только меньшее количество выбросов.

- в) Только более эффективное использование топлива.
 - г) Только снижение шума.
27. Каким образом интеграция возобновляемых источников энергии влияет на устойчивость беспилотных авиационных систем?
- а) Уменьшение веса самолета, увеличение дальности полета, более длительное время полета.
 - б) Только уменьшение веса самолета.
 - в) Только увеличение дальности полета.
 - г) Только более длительное время полета.
28. Какие технологические разработки направлены на снижение воздействия беспилотных систем на окружающую среду?
- а) Использование биоразлагаемых материалов, снижение шума, снижение выбросов.
 - б) Только использование биоразлагаемых материалов.
 - в) Только снижение шума.
 - г) Только снижение выбросов.
29. Какие меры могут быть приняты для уменьшения экологического следа при эксплуатации и обслуживании беспилотных авиационных систем?
- а) Использование биотоплива, сортировка отходов, оптимизация маршрутов.
 - б) Только использование биотоплива.
 - в) Только сортировка отходов.
 - г) Только оптимизация маршрутов.
30. Какие принципы эффективного управления энергопотреблением внедряются в беспилотных системах для повышения их экологической эффективности?
- а) Увеличение мощности системы, оптимизация энергопотребления, использование регенеративного торможения.
 - б) Только увеличение мощности системы.
 - в) Только использование регенеративного торможения.
 - г) Только оптимизация энергопотребления.
31. Какие преимущества предоставляют беспилотные авиационные системы для доставки медицинской помощи в отдаленные районы по сравнению с традиционными методами?
- а) Скорость доставки, возможность автоматизации, меньшие затраты на перевозку.
 - б) Только скорость доставки.
 - в) Только возможность автоматизации.
 - г) Только меньшие затраты на перевозку.
32. Каковы технические и технологические особенности беспилотных систем, которые делают их эффективными для скорой медицинской помощи?
- а) Возможность проникновения в труднодоступные места, быстрый отклик, современное медицинское оборудование.
 - б) Только возможность проникновения в труднодоступные места.
 - в) Только быстрый отклик.
 - г) Только современное медицинское оборудование.
33. Какие препятствия, с которыми сталкиваются беспилотные авиационные системы при доставке медицинской помощи в труднодоступные районы, и как их можно преодолеть?
- а) Плохие погодные условия, ограниченная инфраструктура, высокая стоимость технического оборудования.
 - б) Только плохие погодные условия.
 - в) Только ограниченная инфраструктура.
 - г) Только высокая стоимость технического оборудования.
34. Какие меры безопасности и защиты данных применяются в беспилотных системах при транспортировке медицинских грузов?
- а) Шифрование данных, использование специализированных контейнеров, биометрическая аутентификация.
 - б) Только шифрование данных.
 - в) Только использование специализированных контейнеров.
 - г) Только биометрическая аутентификация.

35. Какое влияние имеет использование беспилотных систем на сроки и качество предоставления медицинской помощи в отдаленных районах?
- Увеличение сроков, повышение качества обслуживания, возможность оперативной реакции.
 - Только увеличение сроков.
 - Только повышение качества обслуживания.
 - Только возможность оперативной реакции.
36. Какие функции выполняют беспилотные авиационные системы в агрокультурной сфере, и каковы преимущества их использования для мониторинга посевов?
- Оценка роста растений, определение степени засухи, управление поливом.
 - Только оценка роста растений.
 - Только определение степени засухи.
 - Только управление поливом.
37. Каким образом беспилотные системы помогают в определении уровня урожайности и управлении сельскохозяйственными процессами?
- Сбор данных о посевах, проведение анализа, выявление патологий растений.
 - Только сбор данных о посевах.
 - Только проведение анализа.
 - Только выявление патологий растений.
38. Какие технические возможности позволяют беспилотным авиационным системам эффективно контролировать и управлять сельскохозяйственными угодьями?
- Тепловое зондирование, анализ мультиспектральных данных, точное позиционирование.
 - Только тепловое зондирование.
 - Только анализ мультиспектральных данных.
 - Только точное позиционирование.
39. Какие данные и инструменты используются в беспилотных системах для оптимизации сельскохозяйственных процессов?
- Данные о погоде, информация о состоянии почвы, аналитика о росте растений.
 - Только данные о погоде.
 - Только информация о состоянии почвы.
 - Только аналитика о росте растений.
40. Какое значение имеет автоматизация и использование искусственного интеллекта в беспилотных системах для агрокультурных целей?
- Только повышение скорости обработки информации.
 - Повышение скорости обработки информации, точное прогнозирование роста урожая, оптимизация затрат и увеличение выхода продукции.
 - Только точное прогнозирование роста урожая.
 - Только оптимизация затрат и увеличение выхода продукции.

Вариант №4

1. Какие основные компоненты наземных комплексов необходимы для эффективной эксплуатации беспилотных воздушных судов?
- Только компьютеры.
 - Только дисплеи и мониторы.
 - Только антенны и сенсоры.
 - Компьютеры, антенны, сенсоры, мониторы, дисплеи.
2. Какие этапы включает процесс подготовки к эксплуатации беспилотного воздушного судна перед полетом?
- Только обкатка двигателя.
 - Обкатка двигателя, проверка систем, планирование маршрута.
 - Только планирование маршрута.
 - Только проверка систем.
3. Расскажите о процедуре обеспечения взлета и посадки беспилотных воздушных судов.
- Только набор скорости.

- б) Набор скорости, управление траекторией, снижение скорости.
 - в) Только управление траекторией.
 - г) Только снижение скорости.
4. Какие основные компоненты системы управления полетом используются при эксплуатации беспилотных воздушных судов?
- а) Только джойстики.
 - б) Джойстики, компьютеры, автопилоты, гироскопы.
 - в) Только автопилоты.
 - г) Только компьютеры и гироскопы.
5. Какие виды контроля за полетами беспилотных воздушных судов проводятся на этапе подготовки к эксплуатации?
- а) Только тестирование двигателя.
 - б) Тестирование двигателя, проверка камер, анализаторов, систем навигации.
 - в) Только проверка камер.
 - г) Только анализаторов.
6. Какие аспекты безопасности должны учитываться при проектировании и эксплуатации беспилотных авиационных систем?
- а) Только защита от хакеров.
 - б) Защита от хакеров, защита от аварий, резервные системы.
 - в) Только защита от аварий.
 - г) Только резервные системы.
7. Какие регулирующие органы отвечают за сертификацию и контроль безопасности беспилотных авиационных систем?
- а) Только внутренние компании.
 - б) Внутренние компании, FAA, EASA.
 - в) Только FAA.
 - г) Только EASA.
8. Какие стандарты и нормативы используются для обеспечения безопасности беспилотной авиации?
- а) Только ISO 9001.
 - б) ISO 9001, ASTM F38, ICAO.
 - в) Только ASTM F38.
 - г) Только ICAO.
9. Какие основные этапы процесса сертификации беспилотных авиационных систем?
- а) Только испытания в полете.
 - б) Испытания в полете, анализ данных, сертификационные испытания.
 - в) Только анализ данных.
 - г) Только сертификационные испытания.
10. Как искусственный интеллект используется для улучшения функциональности беспилотных авиационных систем?
- а) Только для сбора данных.
 - б) Только для адаптации к среде.
 - в) Только для принятия решений.
 - г) Для сбора данных, принятия решений, адаптации к среде.
11. Как машинное обучение применяется в развитии беспилотных авиационных систем?
- а) Только для управления скоростью.
 - б) Для управления скоростью, навигации, анализа данных.
 - в) Только для навигации.
 - г) Только для анализа данных.
12. Какие преимущества предоставляют автономные системы в контексте беспилотной авиации?
- а) Только увеличение затрат.
 - б) Увеличение затрат, снижение ошибок, повышение производительности.
 - в) Только снижение ошибок.
 - г) Только повышение производительности.

13. Какие инновационные технологии помогают в повышении эффективности беспилотных авиационных систем?
 - а) Только лазеры.
 - б) Лазеры, нейросети, дроны.
 - в) Только нейросети.
 - г) Только дроны.
14. Как беспилотные авиационные системы влияют на эффективность транспортной логистики?
 - а) Только увеличивают время доставки.
 - б) Увеличивают время доставки, улучшают отслеживаемость грузов, сокращают затраты.
 - в) Только улучшают отслеживаемость грузов.
 - г) Только сокращают затраты.
15. В каких коммерческих операциях могут использоваться беспилотные авиационные системы?
 - а) Только в космических.
 - б) В космических, транспортных, медицинских, аграрных, логистических.
 - в) Только в транспортных.
 - г) Только в медицинских.
16. Какие преимущества предоставляют беспилотные авиационные системы для бизнеса и транспортных компаний?
 - а) Только сокращение расходов на персонал.
 - б) Сокращение расходов на персонал, повышение производительности, улучшение безопасности.
 - в) Только повышение производительности.
 - г) Только улучшение безопасности.
17. Какие вызовы могут возникнуть при интеграции беспилотных авиационных систем в транспортные и коммерческие операции?
 - а) Только ограничения технологий.
 - б) Ограничения технологий, изменение нормативов, проблемы внедрения.
 - в) Только изменение нормативов.
 - г) Только проблемы внедрения.
18. Какие основные тенденции в развитии беспилотных авиационных систем смешанного типа наблюдаются в последние годы?
 - а) Только увеличение размеров.
 - б) Увеличение размеров, улучшение маневренности, разнообразие моделей.
 - в) Только улучшение маневренности.
 - г) Только разнообразие моделей.
19. Какие факторы ограничивают широкое использование беспилотных авиационных систем в различных отраслях?
 - а) Только сложность управления.
 - б) Сложность управления, высокие затраты, регуляторные ограничения.
 - в) Только высокие затраты.
 - г) Только регуляторные ограничения.
20. Какие преимущества и недостатки у различных типов беспилотных авиационных систем смешанного типа?
 - а) Только универсальность.
 - б) Универсальность, более высокая производительность, более сложное обслуживание.
 - в) Только более высокая производительность.
 - г) Только более сложное обслуживание.
21. Какие технические характеристики беспилотных авиационных систем следует учитывать при работе в экстремальных климатических условиях?
 - а) Только увеличение мощности системы.
 - б) Увеличение мощности системы, оптимизация энергопотребления, использование регенеративного торможения.
 - в) Только использование регенеративного торможения.

- г) Только оптимизация энергопотребления.
22. Какие особенности имеют беспилотные воздушные суда, предназначенные для полетов в условиях низких температур?
- а) Отсутствие ледообразования, нагреваемые элементы конструкции, специальные антикоррозийные покрытия.
- б) Только отсутствие ледообразования.
- в) Только нагреваемые элементы конструкции.
- г) Только специальные антикоррозийные покрытия.
23. Какие факторы влияют на выбор беспилотной авиационной системы для работы в различных регионах с разным рельефом?
- а) Грузоподъемность, скорость, тип двигателя, дальность полета.
- б) Только грузоподъемность.
- в) Только тип двигателя.
- г) Только дальность полета.
24. Какие преимущества имеют многоцелевые беспилотные системы в сравнении с специализированными моделями при адаптации к разным климатическим зонам?
- а) Меньший вес, универсальность, гибкость в настройке, большая дальность полета.
- б) Только меньший вес.
- в) Только универсальность.
- г) Только большая дальность полета.
25. Как технические характеристики беспилотных систем могут быть оптимизированы для работы в условиях с высокой влажностью или пыльным воздухом?
- а) Увеличение количества двигателей, установка специальных фильтров, используемые материалы.
- б) Только увеличение количества двигателей.
- в) Только установка специальных фильтров.
- г) Только используемые материалы.
26. Какие экологические преимущества имеют беспилотные авиационные системы по сравнению с традиционными воздушными средствами?
- а) Меньшее количество выбросов, более эффективное использование топлива, снижение шума.
- б) Только меньшее количество выбросов.
- в) Только более эффективное использование топлива.
- г) Только снижение шума.
27. Каким образом интеграция возобновляемых источников энергии влияет на устойчивость беспилотных авиационных систем?
- а) Уменьшение веса самолета, увеличение дальности полета, более длительное время полета.
- б) Только уменьшение веса самолета.
- в) Только увеличение дальности полета.
- г) Только более длительное время полета.
28. Какие технологические разработки направлены на снижение воздействия беспилотных систем на окружающую среду?
- а) Использование биоразлагаемых материалов, снижение шума, снижение выбросов.
- б) Только использование биоразлагаемых материалов.
- в) Только снижение шума.
- г) Только снижение выбросов.
29. Какие меры могут быть приняты для уменьшения экологического следа при эксплуатации и обслуживании беспилотных авиационных систем?
- а) Использование биотоплива, сортировка отходов, оптимизация маршрутов.
- б) Только использование биотоплива.
- в) Только сортировка отходов.
- г) Только оптимизация маршрутов.
30. Какие принципы эффективного управления энергопотреблением внедряются в беспилотных системах для повышения их экологической эффективности?
- а) Увеличение мощности системы, оптимизация энергопотребления, использование

- регенеративного торможения.
- б) Только увеличение мощности системы.
 - в) Только использование регенеративного торможения.
 - г) Только оптимизация энергопотребления.
31. Какие преимущества предоставляют беспилотные авиационные системы для доставки медицинской помощи в отдаленные районы по сравнению с традиционными методами?
- а) Скорость доставки, возможность автоматизации, меньшие затраты на перевозку.
 - б) Только скорость доставки.
 - в) Только возможность автоматизации.
 - г) Только меньшие затраты на перевозку.
32. Каковы технические и технологические особенности беспилотных систем, которые делают их эффективными для скорой медицинской помощи?
- а) Возможность проникновения в труднодоступные места, быстрый отклик, современное медицинское оборудование.
 - б) Только возможность проникновения в труднодоступные места.
 - в) Только быстрый отклик.
 - г) Только современное медицинское оборудование.
33. Какие препятствия, с которыми сталкиваются беспилотные авиационные системы при доставке медицинской помощи в труднодоступные районы, и как их можно преодолеть?
- а) Плохие погодные условия, ограниченная инфраструктура, высокая стоимость технического оборудования.
 - б) Только плохие погодные условия.
 - в) Только ограниченная инфраструктура.
 - г) Только высокая стоимость технического оборудования.
34. Какие меры безопасности и защиты данных применяются в беспилотных системах при транспортировке медицинских грузов?
- а) Шифрование данных, использование специализированных контейнеров, биометрическая аутентификация.
 - б) Только шифрование данных.
 - в) Только использование специализированных контейнеров.
 - г) Только биометрическая аутентификация.
35. Какое влияние имеет использование беспилотных систем на сроки и качество предоставления медицинской помощи в отдаленных районах?
- а) Увеличение сроков, повышение качества обслуживания, возможность оперативной реакции.
 - б) Только увеличение сроков.
 - в) Только повышение качества обслуживания.
 - г) Только возможность оперативной реакции.
36. Какие функции выполняют беспилотные авиационные системы в агрокультурной сфере, и каковы преимущества их использования для мониторинга посевов?
- а) Оценка роста растений, определение степени засухи, управление поливом.
 - б) Только оценка роста растений.
 - в) Только определение степени засухи.
 - г) Только управление поливом.
37. Каким образом беспилотные системы помогают в определении уровня урожайности и управлении сельскохозяйственными процессами?
- а) Сбор данных о посевах, проведение анализа, выявление патологий растений.
 - б) Только сбор данных о посевах.
 - в) Только проведение анализа.
 - г) Только выявление патологий растений.
38. Какие технические возможности позволяют беспилотным авиационным системам эффективно контролировать и управлять сельскохозяйственными угодьями?
- а) Тепловое зондирование, анализ мультиспектральных данных, точное позиционирование.
 - б) Только тепловое зондирование.
 - в) Только анализ мультиспектральных данных.

- г) Только точное позиционирование.
39. Какие данные и инструменты используются в беспилотных системах для оптимизации сельскохозяйственных процессов?
- а) Данные о погоде, информация о состоянии почвы, аналитика о росте растений.
- б) Только данные о погоде.
- в) Только информация о состоянии почвы.
- г) Только аналитика о росте растений.
40. Какое значение имеет автоматизация и использование искусственного интеллекта в беспилотных системах для агрокультурных целей?
- а) Только повышение скорости обработки информации.
- б) Повышение скорости обработки информации, точное прогнозирование роста урожая, оптимизация затрат и увеличение выхода продукции.
- в) Только точное прогнозирование роста урожая.
- г) Только оптимизация затрат и увеличение выхода продукции.

Критерии оценивания экзамена:

Количество вопросов	Оценка	
31-40	5	зачтено
21-30	4	
11-20	3	
0-10	2	не зачтено

Зачтено - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 11 вопросов.

Не зачтено - выставляется обучающемуся, который ответил 10 и менее вопроса.

Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 31 -40 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 21-30 вопросов. Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 11 и более вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	б	б	а	г
2	а	б	а	б
3	б	б	а	б
4	б	б	а	б
5	б	б	а	б
6	б	б	а	б
7	в	б	а	б
8	б	б	а	б
9	б	б	а	б
10	б	б	а	б
11	б	б	а	б
12	б	б	а	б
13	б	б	а	б
14	а	б	а	б
15	б	б	а	б
16	б	б	а	б
17	б	б	а	б

18	б	б	а	б
19	б	б	а	б
20	б	б	а	б
21	б	б	а	б
22	г	б	а	а
23	б	б	а	б
24	б	б	а	а
25	б	б	а	а
26	б	б	а	а
27	в	б	а	а
28	б	б	а	а
29	б	б	а	а
30	б	б	а	а
31	б	б	а	а
32	б	б	а	а
33	б	б	а	а
34	б	б	а	а
35	б	б	а	а
36	б	б	а	а
37	б	б	а	а
38	б	б	а	а
39	б	б	а	а
40	б	б	а	б

Вопросы рубежного контроля МДК 03 01 Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов на 7 семестр.

Вопросы к 1-ой рубежной аттестации

1. Какие законодательные акты РФ регулируют эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа?
2. Какие основные требования предъявляются к обладателю свидетельства внешнего пилота БАС?
3. Что включает в себя процедура получения разрешения на эксплуатацию беспилотных воздушных судов?
4. Какие обязательные нормы предъявляются к технической документации для БАС в соответствии с законодательством РФ?
5. В чем различие между сегрегированным и несегрегированным воздушным пространством?
6. Какие требования предъявляются к планированию полетов в несегрегированном воздушном пространстве?
7. Каков порядок выполнения полетов в сегрегированном воздушном пространстве?
8. Какие меры безопасности необходимо предпринять при выполнении полетов в различных видах воздушного пространства?
9. Какие виды полетов могут выполняться беспилотными воздушными судами смешанного типа?
10. Какие основные параметры учитываются при планировании длительных автономных полетов БАС?
11. Какие факторы влияют на выбор маршрута полета и времени его выполнения беспилотным воздушным судном?
12. Что представляют собой эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации БАС?
13. Какие основные показатели из эксплуатационных данных необходимо учитывать при планировании полетов?
14. Каково значение знания эксплуатационных данных при проведении технического обслуживания и ремонта БАС?
15. Как система функционального оборудования влияет на летные характеристики беспилотных воздушных судов?
16. Почему центровка играет важную роль при установке полезной нагрузки на беспилотное воздушное судно?
17. Какие меры предусматриваются для коррекции летных характеристик при установке дополнительной полезной нагрузки на БАС?
18. Какие основные аспекты поведения дистанционно пилотируемого воздушного судна в полете следует учитывать?
19. Каковы основные отличия в поведении автономного воздушного судна смешанного типа от дистанционно пилотируемого в полете?
20. Как системы контроля и управления воздействуют на поведение беспилотного воздушного судна при различных метеорологических условиях?

Образец билета к 1-ой рубежной аттестации

Тестовое задание

по дисциплине МДК.03.01 «Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов»

1-аттестация

Вариант № ____

ФИО _____ группа _____ Дата _____

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

1. Какие законодательные акты РФ регулируют эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа?
 - а) Федеральный закон "О воздушном транспорте".
 - б) Федеральный закон "О воздушном транспорте", правила воздушного движения, приказы Росавиации.
 - в) Только правила воздушного движения.
 - г) Федеральный закон "О воздушном транспорте", правила воздушного движения.
2. Какие основные требования предъявляются к обладателю свидетельства внешнего пилота БАС?
 - а) Наличие сертификата, медицинской книжки, обучение.
 - б) Только наличие медицинской книжки.
 - в) Только сертификат.
 - г) Наличие сертификата и обучение.
3. Что включает в себя процедура получения разрешения на эксплуатацию беспилотных воздушных судов?
 - а) Только предоставление технической документации.
 - б) Предоставление технической документации, прохождение проверок, получение разрешения.
 - в) Только получение разрешения.
 - г) Только прохождение проверок.
4. Какие обязательные нормы предъявляются к технической документации для БАС в соответствии с законодательством РФ?
 - а) Инструкция по эксплуатации, технический паспорт.
 - б) Только наличие технического паспорта.
 - в) Наличие инструкции по эксплуатации, технического паспорта, сертификата соответствия.
 - г) Только инструкция по эксплуатации.
5. В чем различие между сегрегированным и несегрегированным воздушным пространством?
 - а) Размеры зоны полетов.
 - б) Разрешенные типы ВС, размеры, структура и принципы пользования зоной полетов.
 - в) Только структура и принципы пользования зоной полетов.
 - г) Размеры и структура зоны полетов.
6. Какие требования предъявляются к планированию полетов в несегрегированном воздушном пространстве?
 - а) Регистрация полетного плана, согласование маршрута.
 - б) Только согласование маршрута.
 - в) Регистрация полетного плана, согласование маршрута, определение точек выхода и входа в воздушное пространство.
 - г) Только регистрация полетного плана.
7. Каков порядок выполнения полетов в сегрегированном воздушном пространстве?
 - а) Соблюдение высоты и направления полета.
 - б) Только соблюдение правил взаимодействия с другими ВС.
 - в) Соблюдение высоты и направления полета, соблюдение правил взаимодействия с другими ВС.
 - г) Только соблюдение правил взаимодействия с другими ВС.
8. Какие меры безопасности необходимо предпринять при выполнении полетов в различных видов

- воздушного пространства?
- а) Только слежение за метеорологическими условиями.
 - б) Слежение за метеорологическими условиями, использование антиколлизийных огней, соблюдение скорости полета.
 - в) Только использование антиколлизийных огней.
 - г) Слежение за метеорологическими условиями, использование антиколлизийных огней.
9. Какие виды полетов могут выполняться беспилотными воздушными судами смешанного типа?
- а) Только плановые.
 - б) Плановые, бесплановые, экстренные.
 - в) Только экстренные.
 - г) Плановые, бесплановые.
10. Какие основные параметры учитываются при планировании длительных автономных полетов БАС?
- а) Только время полета.
 - б) Время полета, дальность полета, топливо, погодные условия.
 - в) Только погодные условия.
 - г) Время полета, дальность полета, топливо.
11. Какие факторы влияют на выбор маршрута полета и времени его выполнения беспилотным воздушным судном?
- а) Только географические особенности.
 - б) Географические особенности, погодные условия, навигационные ограничения.
 - в) Только погодные условия.
 - г) Географические особенности, погодные условия.
12. Что представляют собой эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации БАС?
- а) Только информацию о пассажирах.
 - б) Информацию о пассажирах, грузах, спецификацию ВС, данные о техническом обслуживании.
 - в) Только данные о техническом обслуживании.
 - г) Информацию о пассажирах, грузах.
13. Какие основные показатели из эксплуатационных данных необходимо учитывать при планировании полетов?
- а) Только скорость полета.
 - б) Скорость полета, объем груза, потребление топлива.
 - в) Только объем груза.
 - г) Скорость полета, потребление топлива.
14. Каково значение знания эксплуатационных данных при проведении технического обслуживания и ремонта БАС?
- а) Только для учета финансовых расходов.
 - б) Для предварительного анализа, планирования и оценки работ.
 - в) Только для контроля за техническим обслуживанием.
 - г) Для предварительного анализа и оценки работ.
15. Как система функционального оборудования влияет на летные характеристики беспилотных воздушных судов?
- а) На необходимость дополнительной аэродинамики.
 - б) На общий вес ВС.
 - в) На техническую подготовку ВС.
 - г) На работу двигателя.
16. Почему центровка играет важную роль при установке полезной нагрузки на беспилотное воздушное судно?
- а) Для равномерного распределения груза.
 - б) Для улучшения аэродинамических характеристик.
 - в) Для увеличения маневренности ВС.
 - г) Для уменьшения расхода топлива.

17. Какие меры предусматриваются для коррекции летных характеристик при установке дополнительной полезной нагрузки на БАС?
 - а) Не требуется корректировка при установке дополнительной нагрузки.
 - б) Только увеличение скорости полета.
 - в) Расширение аэродинамических возможностей ВС, изменение программы полета.
 - г) Только увеличение высоты полета.
18. Какие основные аспекты поведения дистанционно пилотируемого воздушного судна в полете следует учитывать?
 - а) Отсутствие проблем во время полета.
 - б) Устойчивость к метеорологическим изменениям.
 - в) Отсутствие полной автономности при управлении.
 - г) Уменьшение расхода топлива.
19. Каковы основные отличия в поведении автономного воздушного судна смешанного типа от дистанционно пилотируемого в полете?
 - а) Отсутствие контроля в автономном режиме.
 - б) Наличие полного контроля над ВС в автономном режиме.
 - в) Только использование GPS для навигации.
 - г) Отсутствие GPS при дистанционном пилотировании.
20. Как системы контроля и управления воздействуют на поведение беспилотного воздушного судна при различных метеорологических условиях?
 - а) На увеличение безопасности полета при неблагоприятных условиях.
 - б) Только на регулирование скорости полета.
 - в) Только на поддержание прямолинейного полета.
 - г) На уменьшение дальности полета при неблагоприятных условиях.

Вариант №2

1. Какие законодательные акты РФ регулируют эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа?
 - а) Закон о безопасности авиации.
 - б) Федеральный закон "О воздушном пространстве".
 - в) Постановление Правительства РФ "Об эксплуатации БПЛА".
 - г) Федеральный закон "О техническом регулировании".
2. Какие основные требования предъявляются к обладателю свидетельства внешнего пилота БАС?
 - а) Медицинская квалификация.
 - б) Опыт пилотирования.
 - в) Только обязательное обучение.
 - г) Лицензия на пилотирование.
3. Что включает в себя процедура получения разрешения на эксплуатацию беспилотных воздушных судов?
 - а) Регистрация ВС.
 - б) Техническое обслуживание ВС.
 - в) Подготовка документации.
 - г) Только оплата сборов.
4. Какие обязательные нормы предъявляются к технической документации для БАС в соответствии с законодательством РФ?
 - а) Наличие удостоверения летной годности.
 - б) Соответствие аэронавигационным правилам.
 - в) Предъявление сертификата соответствия.
 - г) Разрешение на эксплуатацию.
5. В чем различие между сегрегированным и несегрегированным воздушным пространством?
 - а) Наличие зоны контроля.
 - б) Предоставление приоритета полетам ВС.

- в) Только контроль движения ВС.
 - г) Отсутствие ограничений в полетах.
6. Какие требования предъявляются к планированию полетов в несегрегированном воздушном пространстве?
- а) Наличие плана эвакуации.
 - б) Предоставление альтернативного плана полета.
 - в) Наличие разрешительных документов.
 - г) Только регистрация ВС перед полетом.
7. Каков порядок выполнения полетов в сегрегированном воздушном пространстве?
- а) Подготовка к полету.
 - б) Получение разрешения на взлет и посадку.
 - в) Планирование маршрута.
 - г) Только завершение полета.
8. Какие меры безопасности необходимо предпринять при выполнении полетов в различных видов воздушного пространства?
- а) Только использование бортовых систем безопасности.
 - б) Предоставление информации об изменениях в полетном режиме.
 - в) Резервирование альтернативного аэродрома при полетах в зоне плотного воздушного движения.
 - г) Только выполнение всех указаний диспетчера.
9. Какие виды полетов могут выполняться беспилотными воздушными судами смешанного типа?
- а) Только коммерческие.
 - б) Разведка и мониторинг.
 - в) Только спасательные.
 - г) Все вышеперечисленное.
10. Какие основные параметры учитываются при планировании длительных автономных полетов БАС?
- а) Наличие системы навигации.
 - б) Время полета.
 - в) Запас топлива.
 - г) Только скорость полета.
11. Какие факторы влияют на выбор маршрута полета и времени его выполнения беспилотным воздушным судном?
- а) Только текущие метеорологические условия.
 - б) Время года.
 - в) Условия планирования полета.
 - г) Все вышеперечисленное.
12. Что представляют собой эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации БАС?
- а) Только информацию о техническом состоянии ВС.
 - б) Сведения о дальности полета.
 - в) Инструкции по пилотированию.
 - г) Все вышеперечисленное.
13. Какие основные показатели из эксплуатационных данных необходимо учитывать при планировании полетов?
- а) Только количество совершенных полетов ВС.
 - б) Только даты предыдущего технического обслуживания.
 - в) Данные о нагрузке на ВС и топливном расходе.
 - г) Все вышеперечисленное.
14. Каково значение знания эксплуатационных данных при проведении технического обслуживания и ремонта БАС?
- а) Облегчение весовых характеристик ВС.
 - б) Оптимизация процедур заправки.
 - в) Определение требований к обслуживанию и ремонту.

- г) Планирование длительности полетов.
- 15. Как система функционального оборудования влияет на летные характеристики беспилотных воздушных судов?
 - а) Оптимизация работы системы управления.
 - б) Увеличение эффективности пилотажных маневров.
 - в) Только повышение авиационной безопасности.
 - г) Все вышеперечисленное.
- 16. Почему центровка играет важную роль при установке полезной нагрузки на беспилотное воздушное судно?
 - а) Для обеспечения равномерного распределения веса.
 - б) Для изменения центра тяжести.
 - в) Только для облегчения веса ВС.
 - г) Только для обеспечения равномерной стабильности полета.
- 17. Какие меры предусматриваются для коррекции летных характеристик при установке дополнительной полезной нагрузки на БАС?
 - а) Изменение курса полета.
 - б) Добавление дополнительного топлива.
 - в) Настройка системы управления полетом.
 - г) Все вышеперечисленное.
- 18. Какие основные аспекты поведения дистанционно пилотируемого воздушного судна в полете следует учитывать?
 - а) Отсутствие необходимости внешнего вмешательства.
 - б) Чувствительность к метеорологическим условиям.
 - в) Только повышенная маневренность.
 - г) Только изменение скорости полета.
- 19. Каковы основные отличия в поведении автономного воздушного судна смешанного типа от дистанционно пилотируемого в полете?
 - а) Отсутствие системы навигации.
 - б) Наличие полной автономии в принятии решений.
 - в) Только использование системы GPS.
 - г) Только отсутствие системы связи с диспетчером.
- 20. Как системы контроля и управления воздействуют на поведение беспилотного воздушного судна при различных метеорологических условиях?
 - а) Только на обновление метеорологических данных.
 - б) На повышение стабильности ВС в атмосферных явлениях.
 - в) На повышение маневренности ВС во время дождя.
 - г) Только на увеличение скорости полета при плохих погодных условиях.

Вариант №3

1. Какие законодательные акты РФ регулируют эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа?
 - а) Закон о воздушной безопасности.
 - б) Положение о регистрации воздушных судов.
 - в) Налоговый кодекс РФ.
 - г) Уголовный кодекс РФ.
2. Какие основные требования предъявляются к обладателю свидетельства внешнего пилота БАС?
 - а) Опыт работы в авиационной индустрии.
 - б) Специализация на пилотировании БПЛА.
 - в) Обязательная медицинская квалификация.
 - г) Наличие обучающего курса по управлению БПЛА.
3. Что включает в себя процедура получения разрешения на эксплуатацию беспилотных воздушных судов?
 - а) Обязательное прохождение проверки полетов.

- б) Получение разрешительной справки от главного инспектора.
 - в) Предоставление эксплуатационной документации на ВС.
 - г) Регистрация обслуживающего персонала.
4. Какие обязательные нормы предъявляются к технической документации для БАС в соответствии с законодательством РФ?
- а) Обязательное использование электронных носителей информации.
 - б) Соответствие требованиям стандартов Росавиации.
 - в) Только наличие подписи главного инженера.
 - г) Наличие хранилища технической документации на территории РФ.
5. В чем различие между сегрегированным и несегрегированным воздушным пространством?
- а) Только наличие зон с ограниченным доступом.
 - б) Подразделение по высоте и времени полета.
 - в) Только различие в аэронавигационных правилах.
 - г) Отсутствие воздушного пространства, контролируемого авиадиспетчерской службой.
6. Какие требования предъявляются к планированию полетов в несегрегированном воздушном пространстве?
- а) Наличие разрешения на эксплуатацию ВС.
 - б) Соблюдение графика полетов, утвержденного Росавиацией.
 - в) Только наличие эксплуатационной документации.
 - г) Предоставление плана полета в установленной форме.
7. Каков порядок выполнения полетов в сегрегированном воздушном пространстве?
- а) Получение разрешения от диспетчера.
 - б) Регистрация в авиационной базе данных.
 - в) Только соблюдение установленного маршрута.
 - г) Завершение полета с сообщением о завершении диспетчеру.
8. Какие меры безопасности необходимо предпринять при выполнении полетов в различных видах воздушного пространства?
- а) Проведение аварийной посадки в случае обнаружения неисправностей.
 - б) Систематическая проверка работы оборудования перед вылетом.
 - в) Только выполнение распоряжений диспетчера.
 - г) Проведение дополнительного обучения летному составу.
9. Какие виды полетов могут выполняться беспилотными воздушными судами смешанного типа?
- а) Только тестировочные полеты.
 - б) Коммерческие перевозки грузов.
 - в) Наблюдательные и патрулирование.
 - г) Только длительные автономные полеты.
10. Какие основные параметры учитываются при планировании длительных автономных полетов БАС?
- а) Только заявленная дальность полета ВС.
 - б) Продолжительность работы двигателя.
 - в) Только необходимость в дополнительном обслуживании.
 - г) Запас топлива и время полета в автономном режиме.
11. Какие факторы влияют на выбор маршрута полета и времени его выполнения беспилотным воздушным судном?
- а) Только текущие метеорологические условия.
 - б) Время года.
 - в) Условия планирования полета.
 - г) Все вышеперечисленное.
12. Что представляют собой эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации БАС?
- а) Только информацию о техническом состоянии ВС.
 - б) Сведения о дальности полета.
 - в) Инструкции по пилотированию.
 - г) Все вышеперечисленное.

13. Какие основные показатели из эксплуатационных данных необходимо учитывать при планировании полетов?
 - а) Только количество совершенных полетов ВС.
 - б) Только даты предыдущего технического обслуживания.
 - в) Данные о нагрузке на ВС и топливном расходе.
 - г) Все вышеперечисленное.
14. Каково значение знания эксплуатационных данных при проведении технического обслуживания и ремонта БАС?
 - а) Облегчение весовых характеристик ВС.
 - б) Оптимизация процедур заправки.
 - в) Определение требований к обслуживанию и ремонту.
 - г) Планирование длительности полетов.
15. Как система функционального оборудования влияет на летные характеристики беспилотных воздушных судов?
 - а) Оптимизация работы системы управления.
 - б) Увеличение эффективности пилотажных маневров.
 - в) Только повышение авиационной безопасности.
 - г) Все вышеперечисленное.
16. Почему центровка играет важную роль при установке полезной нагрузки на беспилотное воздушное судно?
 - а) Для обеспечения равномерного распределения веса.
 - б) Для изменения центра тяжести.
 - в) Только для облегчения веса ВС.
 - г) Только для обеспечения равномерной стабильности полета.
17. Какие меры предусматриваются для коррекции летных характеристик при установке дополнительной полезной нагрузки на БАС?
 - а) Изменение курса полета.
 - б) Добавление дополнительного топлива.
 - в) Настройка системы управления полетом.
 - г) Все вышеперечисленное.
18. Какие основные аспекты поведения дистанционно пилотируемого воздушного судна в полете следует учитывать?
 - а) Отсутствие необходимости внешнего вмешательства.
 - б) Чувствительность к метеорологическим условиям.
 - в) Наличие возможности автоматического полета.
 - г) Самостоятельное принятие решений.
19. Каковы основные отличия в поведении автономного воздушного судна смешанного типа от дистанционно пилотируемого в полете?
 - а) Наличие автономной системы принятия решений.
 - б) Необходимость постоянного контроля пилота.
 - в) Повышенная чувствительность к метеорологическим условиям.
 - г) Отсутствие аварийных режимов работы.
20. Как системы контроля и управления воздействуют на поведение беспилотного воздушного судна при различных метеорологических условиях?
 - а) Автоматическая корректировка параметров полета.
 - б) Ручное управление системой контроля.
 - в) Отключение систем контроля в экстремальных условиях.
 - г) Увеличение энергопотребления в системах управления.

Вариант №4

1. Какие законодательные акты РФ регулируют эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа?
 - а) Федеральные законы и международные конвенции.

- б) Законы, утвержденные Министерством обороны.
 - в) Постановления правительства РФ.
 - г) Нормативные акты региональных органов управления.
2. Какие основные требования предъявляются к обладателю свидетельства внешнего пилота БАС?
- а) Медицинская квалификация и наличие практики в пилотировании БАС.
 - б) Знание метеорологии и обслуживания воздушных судов.
 - в) Опыт работы на общих воздушных судах.
 - г) Личный опыт пилотирования на протяжении 10 лет.
3. Что включает в себя процедура получения разрешения на эксплуатацию беспилотных воздушных судов?
- а) Техническую экспертизу БАС.
 - б) Автоматическое разрешение от Министерства транспорта.
 - в) Отправление заявления на Федеральную службу по надзору в сфере транспорта.
 - г) Получение подтверждения от воздушного флота.
4. Какие обязательные нормы предъявляются к технической документации для БАС в соответствии с законодательством РФ?
- а) Наличие технического паспорта БАС.
 - б) Одобренные чертежи и планы.
 - в) Сертификат соответствия Министерства обороны.
 - г) Протоколы испытаний на аэродроме.
5. В чем различие между сегрегированным и несегрегированным воздушным пространством?
- а) Наличие авиационного оборудования на пути полета.
 - б) Виды воздушного движения в зависимости от времени суток.
 - в) Разделение воздушного пространства на участки с определенными правилами.
 - г) Различные классы допуска для воздушных судов.
6. Какие требования предъявляются к планированию полетов в несегрегированном воздушном пространстве?
- а) Наличие отдельной специальной программы для этого типа полетов.
 - б) Соблюдение установленных правил движения в воздухе.
 - в) Необходимость согласования с правительственными органами воздушного надзора.
 - г) Прохождение дополнительной аттестации для пилотов.
7. Каков порядок выполнения полетов в сегрегированном воздушном пространстве?
- а) Инструктивный выход с взлетного аэродрома.
 - б) Полет по заранее заданному маршруту.
 - в) Обязательная подача сигналов на диспетчерскую службу.
 - г) Получение дополнительного разрешения перед входом.
8. Какие меры безопасности необходимо предпринять при выполнении полетов в различных видах воздушного пространства?
- а) Использование специальных защитных систем на БАС.
 - б) Постоянный контроль за радиочастотами.
 - в) Соблюдение высотных режимов и световой сигнализации.
 - г) Использование беспроводной связи для управления полетом.
9. Какие виды полетов могут выполняться беспилотными воздушными судами смешанного типа?
- а) Только дальняя авиационная перевозка грузов.
 - б) Непосредственное патрулирование и слежение.
 - в) Разведка и анализ земной поверхности.
 - г) Пространственная авиация в условиях ограниченной видимости.
10. Какие основные параметры учитываются при планировании длительных автономных полетов БАС?
- а) Время полета и тип используемого топлива.
 - б) Количество членов экипажа и степень обучения.
 - в) Наличие резервных систем управления и устройств связи.

- г) Относительная величина скорости полета и высота крейсерск
11. Какие факторы влияют на выбор маршрута полета и времени его выполнения беспилотным воздушным судном?
 - а) Только географические факторы и наличие транспортной инфраструктуры.
 - б) Наличие режимов скорости и длительности полета.
 - в) Погодные условия и стратегические цели миссии.
 - г) Только рекомендации диспетчерской службы.
 12. Что представляют собой эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации БАС?
 - а) Только техническая информация о двигателях.
 - б) Нормы расхода топлива и технические характеристики планирования полетов.
 - в) Инструкции по навигации и метеорологии.
 - г) Результаты испытаний аэродромной техники.
 13. Какие основные показатели из эксплуатационных данных необходимо учитывать при планировании полетов?
 - а) Только техническое состояние двигателей и конструкции БАС.
 - б) Погодные условия и наличие радиолинии управления.
 - в) Параметры заряда батарей и дальность полета.
 - г) Лишь временные рамки полета и дистанция.
 14. Каково значение знания эксплуатационных данных при проведении технического обслуживания и ремонта БАС?
 - а) Разработка новых стратегий полетов.
 - б) Улучшение качества топлива.
 - в) Профилактика и обнаружение возможных неисправностей.
 - г) Изучение местности перед полетом.
 15. Как система функционального оборудования влияет на летные характеристики беспилотных воздушных судов?
 - а) Только в смешанном виде повышает маневренность.
 - б) Уменьшает высоту полета.
 - в) Оказывает прямое воздействие на радиус действия и автономность полета.
 - г) Увеличивает время полета на большие расстояния.
 16. Почему центровка играет важную роль при установке полезной нагрузки на беспилотное воздушное судно?
 - а) Для обеспечения вентиляции в салоне.
 - б) Повышение аэродинамических свойств БАС.
 - в) Контроль равновесия и стабильности полета.
 - г) Обеспечение высокой производительности двигателя.
 17. Какие меры предусматриваются для коррекции летных характеристик при установке дополнительной полезной нагрузки на БАС?
 - а) Повышение скорости полета.
 - б) Добавление массы бортового оборудования.
 - в) Программирование новых координат для автопилота.
 - г) Изменение системы управления полетом.
 18. Какие основные аспекты поведения дистанционно пилотируемого воздушного судна в полете следует учитывать?
 - а) Только наличие оператора на борту.
 - б) Влияние внешних электромагнитных помех.
 - в) Особенности работы автопилота.
 - г) Использование высоких температурных режимов.
 19. Каковы основные отличия в поведении автономного воздушного судна смешанного типа от дистанционно пилотируемого в полете?
 - а) Наличие бортового оборудования.
 - б) Зависимость от человеческого управления.
 - в) Способность к автоматизированному решению задач.

г) Возможность переноса радиуса действия полета.

20. Как системы контроля и управления воздействуют на поведение беспилотного воздушного судна при различных метеорологических условиях?

а) Повышение эффективности пилотирования в условиях низкой видимости.

б) Только для коррекции траектории полета.

в) Уменьшение автономности полета.

г) Предотвращение перегрузок двигателя во время бурь.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	б	в	а	а
2	в	а	в	а
3	б	в	в	а
4	в	г	б	б
5	б	а	б	в
6	в	в	г	б
7	в	б	а	г
8	г	в	б	в
9	г	г	в	б
10	г	б	г	в
11	б	г	г	в
12	б	г	г	б
13	б	в	в	в
14	б	в	в	в

15	г	г	г	в
16	а	а	а	г
17	в	в	в	г
18	в	б	б	в
19	а	б	а	в
20	а	б	а	а

Вопросы ко 2-ой рубежной аттестации

1. Какие основные аспекты человеческого фактора оказывают влияние на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?

2. Почему понимание психологических аспектов взаимодействия человека и техники важно для обеспечения безопасности полетов?

3. Каким образом человеческий фактор может привести к возникновению аварийных ситуаций при эксплуатации беспилотных воздушных судов?

4. Какие правила и стандарты обслуживания воздушного движения применимы для минимизации рисков, связанных с человеческим фактором?

5. Какие меры могут быть предприняты для предотвращения ошибок человека при управлении беспилотными воздушными судами?

6. Какие основные элементы включает в себя правила ведения радиосвязи при полетах по правилам визуальных полетов?

7. Какие процедуры следует соблюдать при выполнении радиосвязи в соответствии с правилами полетов по приборам?
8. Что означает фразеология в контексте авиационной радиосвязи? Почему это важно для безопасности полетов?
9. Какие шаги нужно предпринять при потере радиосвязи с беспилотным воздушным судном во время полета?
10. В чем состоит процедура донесения о местоположении беспилотного воздушного судна и как это может быть осуществлено при потере связи?
11. Какие опасные метеорологические условия могут оказать влияние на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
12. Какие меры безопасности можно предпринять при обнаружении опасных метеоусловий во время полета беспилотного воздушного судна?
13. Каковы основные противодействия для управления турбулентностью в следе воздушных судов и их влиянием на беспилотные аппараты?
14. Каким образом беспилотные воздушные суда могут реагировать на аварийные ситуации и какие меры предосторожности следует предпринять?
15. Какие шаги должны быть предприняты, чтобы обеспечить безопасность полетов при обнаружении опасных явлений воздушной среды во время полета беспилотных воздушных судов?
16. Какие основные законодательные акты регулируют безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
17. Какие нормативные требования предъявляются к сертификации беспилотных воздушных судов с точки зрения безопасности?
18. Какие меры принимаются в соответствии с законодательством для обеспечения безопасности полетов и контроля за беспилотными воздушными судами?
19. Каким образом правовые нормы регулируют процессы обучения и сертификации пилотов, управляющих беспилотными воздушными судами?
20. Какими способами законодательство регулирует использование беспилотных воздушных судов в общем воздушном пространстве с учетом обеспечения безопасности полетов?

Образец билета ко 2-ой рубежной аттестации

Тестовое задание

по дисциплине МДК.03.01 «Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов»

II-аттестация

Вариант № __

ФИО _____ группа _____ Дата _____

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

1. Какие основные аспекты человеческого фактора оказывают влияние на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
 - а) Только физическое здоровье оператора.
 - б) Психологические, физиологические и профессиональные аспекты.
 - в) Только техническая подготовка оператора.

- г) Расписание полетов беспилотных аппаратов.
2. Почему понимание психологических аспектов взаимодействия человека и техники важно для обеспечения безопасности полетов?
- а) Для повышения скорости полетов.
б) Для уменьшения затрат на обслуживание.
в) Для предотвращения человеческих ошибок и принятия верных решений.
г) Для увеличения радиуса действия беспилотных аппаратов.
3. Каким образом человеческий фактор может привести к возникновению аварийных ситуаций при эксплуатации беспилотных воздушных судов?
- а) Только из-за неправильной эксплуатации техники.
б) Из-за ошибок оператора или недостаточной его подготовки.
в) Из-за технических неисправностей беспилотных аппаратов.
г) Только из-за плохих погодных условий.
4. Какие правила и стандарты обслуживания воздушного движения применимы для минимизации рисков, связанных с человеческим фактором?
- а) Только метеорологические стандарты.
б) Правила радиосвязи.
в) Нормы авиационного законодательства и процедуры контроля.
г) Только процедуры технического обслуживания.
5. Какие меры могут быть предприняты для предотвращения ошибок человека при управлении беспилотными воздушными судами?
- а) Постоянный контроль со стороны начальства.
б) Проведение дополнительных проверок перед полетом.
в) Обучение и тренировки операторов, разработка четких процедур.
г) Только автоматизация всех процессов управления.
6. Какие основные элементы включает в себя правила ведения радиосвязи при полетах по правилам визуальных полетов?
- а) Только частоту передачи данных.
б) Позывные, сообщения, идентификацию, подтверждение приема.
в) Только время начала и окончания связи.
г) Только длину сообщений.
7. Какие процедуры следует соблюдать при выполнении радиосвязи в соответствии с правилами полетов по приборам?
- а) Подтверждение только приема информации.
б) Использование сленга для ускорения обмена информацией.
в) Передача точной информации, подтверждение приема, подтверждение понимания.
г) Только сообщение необходимой информации без подтверждения приема.
8. Что означает фразеология в контексте авиационной радиосвязи? Почему это важно для безопасности полетов?
- а) Использование сленга для сокращения времени передачи данных.
б) Особый стиль разговора операторов для развлечения во время полета.
в) Особые фразы для создания атмосферы в кабине пилотов.
г) Использование стандартных фраз и выражений для четкости и понимания при радиосвязи.
9. Какие шаги нужно предпринять при потере радиосвязи с беспилотным воздушным судном во время полета?
- а) Продолжить полет, используя предполагаемую траекторию.
б) Вернуться на аварийный аэродром.
в) Немедленно информировать о потере связи и принимать меры по восстановлению связи.
г) Немедленно снизиться и приземлиться в ближайшем безопасном месте.
10. В чем состоит процедура донесения о местоположении беспилотного воздушного судна и как это может быть осуществлено при потере связи?
- а) Только через спутниковую связь.
б) Отправка сигнала о местоположении только аварийным радиомаяком.
в) Отправка сигналов о местоположении через различные каналы связи для локализации

аппарата.

г) Осуществление этой процедуры невозможно без радиосвязи.

11. Какие опасные метеорологические условия могут оказать влияние на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
 - а) Только сильный ветер.
 - б) Только обледенение.
 - в) Турбулентность, сильный ветер, обледенение, пониженная видимость.
 - г) Только дождь.
12. Какие меры безопасности можно предпринять при обнаружении опасных метеоусловий во время полета беспилотного воздушного судна?
 - а) Продолжить полет, ускорив скорость.
 - б) Снизиться до уровня, где метеоусловия менее опасны.
 - в) Изменить маршрут или временно приземлиться, если это возможно.
 - г) Использовать автоматические системы без участия оператора.
13. Каковы основные противодействия для управления турбулентностью в следе воздушных судов и их влиянием на беспилотные аппараты?
 - а) Только изменение высоты полета.
 - б) Избегание полетов в зонах турбулентности.
 - в) Использование антистрельбных систем.
 - г) Использование автоматических систем компенсации турбулентности.
14. Каким образом беспилотные воздушные суда могут реагировать на аварийные ситуации и какие меры предосторожности следует предпринять?
 - а) Только аварийное приземление.
 - б) Избегать аварийных ситуаций за счет повышения скорости полета.
 - в) Использование систем автоматической коррекции и подготовка операторов к таким ситуациям.
 - г) Только инициирование системы спасения.
15. Какие шаги должны быть предприняты, чтобы обеспечить безопасность полетов при обнаружении опасных явлений воздушной среды во время полета беспилотных воздушных судов?
 - а) Продолжить полет, уменьшив высоту.
 - б) Оценить риски и, если возможно, изменить маршрут или приземлиться на безопасной площадке.
 - в) Ничего не предпринимать, ожидая улучшения условий.
 - г) Использовать только системы автоматической защиты.
16. Какие основные законодательные акты регулируют безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
 - а) Только национальные законы.
 - б) Международные и национальные законы и нормативные документы.
 - в) Только местные правила и указания.
 - г) Только рекомендации производителей.
17. Какие нормативные требования предъявляются к сертификации беспилотных воздушных судов с точки зрения безопасности?
 - а) Только соответствие цвету и размеру.
 - б) Соответствие стандартам безопасности, техническая исправность и прохождение испытаний.
 - в) Только уровень автоматизации управления.
 - г) Только год производства.
18. Какие меры принимаются в соответствии с законодательством для обеспечения безопасности полетов и контроля за беспилотными воздушными судами?
 - а) Только установка дополнительных систем связи.
 - б) Разработка и соблюдение стандартов безопасности, регулярные проверки, регистрация беспилотных аппаратов.
 - в) Только обучение операторов.
 - г) Увеличение максимальной высоты полета.

19. Каким образом правовые нормы регулируют процессы обучения и сертификации пилотов, управляющих беспилотными воздушными судами?
 - а) Только предоставление удостоверений личности.
 - б) Строгие требования к обучению, экзаменам и практике, а также выдача лицензий или сертификатов.
 - в) Только стаж работы оператора.
 - г) Только рекомендации от производителей.
20. Какими способами законодательство регулирует использование беспилотных воздушных судов в общем воздушном пространстве с учетом обеспечения безопасности полетов?
 - а) Только путем установления минимальных скоростей полета.
 - б) Установление правил и нормативов, регулирующих разрешения на полеты, обязательную регистрацию, требования к безопасной эксплуатации и обеспечение взаимодействия с другими воздушными судами.
 - в) Только контролем радиочастот для связи с операторами.
 - г) Только ограничением высоты полета в рамках определенных зон.

Вариант №2

1. Какие основные аспекты человеческого фактора оказывают влияние на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
 - а) Физическая подготовка оператора.
 - б) Психологические исследования ради своевременного выявления усталости.
 - в) Технические навыки пилотирования.
 - г) Опыт работы на аналогичных моделях воздушных судов.
2. Почему понимание психологических аспектов взаимодействия человека и техники важно для обеспечения безопасности полетов?
 - а) Для сокращения расходов на техническое обслуживание.
 - б) Для выявления специфических технических проблем.
 - в) Для предотвращения ошибок оператора и адаптации техники под человеческие потребности.
 - г) Для быстрого завершения полетов.
3. Каким образом человеческий фактор может привести к возникновению аварийных ситуаций при эксплуатации беспилотных воздушных судов?
 - а) Из-за высокой технической сложности средств управления.
 - б) Отсутствие необходимой технической подготовки оператора.
 - в) Из-за ухудшения погодных условий.
 - г) Из-за несовершенства встроенных аварийных систем.
4. Какие правила и стандарты обслуживания воздушного движения применимы для минимизации рисков, связанных с человеческим фактором?
 - а) Только обслуживание электрических систем бортового оборудования.
 - б) Соблюдение регламента по обязательной периодической проверке состояния техники.
 - в) Только проверка наличия резервных пилотирующих систем.
 - г) Соблюдение правил пожарной безопасности.
5. Какие меры могут быть предприняты для предотвращения ошибок человека при управлении беспилотными воздушными судами?
 - а) Увеличение количества персонала на борту воздушного судна.
 - б) Внедрение автоматических систем контроля и предупреждения ошибок.
 - в) Использование стандартных моделей обучения операторов.
 - г) Установка дополнительных визуальных индикаторов для оператора.
6. Какие основные элементы включает в себя правила ведения радиосвязи при полетах по правилам визуальных полетов?
 - а) Только четкую формулировку сообщений.
 - б) Передачу позывных и информации о местоположении воздушного судна.
 - в) Установление связи только с земными станциями.
 - г) Использование определенных диапазонов частот.
7. Какие процедуры следует соблюдать при выполнении радиосвязи в соответствии с

- правилами полетов по приборам?
- а) Передача только базовой информации.
 - б) Подтверждение понимания сообщений и принятия инструкций.
 - в) Оперативное исправление всех ошибок в сообщениях.
 - г) Передача информации только в режиме автоматической связи.
8. Что означает фразеология в контексте авиационной радиосвязи? Почему это важно для безопасности полетов?
- а) Использование универсальных фраз в радиосвязи для удобства общения.
 - б) Использование специальных выражений и формулировок для четкости и точности коммуникаций.
 - в) Общение только на официальном языке государства, где происходит полет.
 - г) Использование различных технических терминов для краткости сообщений.
9. Какие шаги нужно предпринять при потере радиосвязи с беспилотным воздушным судном во время полета?
- а) Продолжить полет по предполагаемой траектории.
 - б) Отправить автоматический сигнал об аварии.
 - в) Немедленно сообщить об обрыве связи и предпринять действия по восстановлению связи.
 - г) Снизиться до минимальной высоты и аварийно приземлиться.
10. В чем состоит процедура донесения о местоположении беспилотного воздушного судна и как это может быть осуществлено при потере связи?
- а) Посылка сигнала о местоположении только через GPS систему.
 - б) Использование радиомаяков для отправки сигнала о местонахождении.
 - в) Отправка данных о местоположении через различные каналы связи для локализации воздушного аппарата.
 - г) Осуществление этой процедуры невозможно без радиосвязи.
11. Какие опасные метеорологические условия могут оказать влияние на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Только сильная гроза.
 - б) Только пониженная видимость.
 - в) Сильный ветер, обледенение, густая туманность, турбулентность.
 - г) Только сильный снегопад.
12. Какие меры безопасности можно предпринять при обнаружении опасных метеоусловий во время полета беспилотного воздушного судна?
- а) Продолжить полет, но на большей высоте.
 - б) Изменить маршрут или приземлиться на безопасной площадке, если это возможно.
 - в) Увеличить скорость полета для быстрого преодоления опасной зоны.
 - г) Ожидать улучшения погоды без принятия каких-либо мер.
13. Каковы основные противодействия для управления турбулентностью в следе воздушных судов и их влиянием на беспилотные аппараты?
- а) Только изменение высоты полета.
 - б) Избегание полетов в областях турбулентности.
 - в) Использование автоматических систем компенсации турбулентности.
 - г) Использование антитурбулентных устройств на воздушном судне.
14. Каким образом беспилотные воздушные суда могут реагировать на аварийные ситуации и какие меры предосторожности следует предпринять?
- а) Только аварийная посадка.
 - б) Избегать аварийных ситуаций за счет увеличения высоты полета.
 - в) Использование автоматических систем коррекции и обучение операторов.
 - г) Только автоматическое завершение полета.
15. Какие шаги должны быть предприняты, чтобы обеспечить безопасность полетов при обнаружении опасных явлений воздушной среды во время полета беспилотных воздушных судов?
- а) Продолжить полет, сократив его время.
 - б) Оценить риски и, при возможности, изменить маршрут или приземлиться на безопасной

- площадке.
- в) Ничего не предпринимать, ожидая улучшения условий.
 - г) Использовать только системы автоматической защиты.
16. Какие основные законодательные акты регулируют безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Только местные законы.
 - б) Международные и национальные законы, нормативные документы и указания.
 - в) Только рекомендации от производителей.
 - г) Только правила аэродромов.
17. Какие нормативные требования предъявляются к сертификации беспилотных воздушных судов с точки зрения безопасности?
- а) Только проверка наличия резервных систем управления.
 - б) Соответствие стандартам безопасности, исправность техники и успешное прохождение испытаний.
 - в) Только уровень автоматизации управления.
 - г) Только год производства.
18. Какие меры принимаются в соответствии с законодательством для обеспечения безопасности полетов и контроля за беспилотными воздушными судами?
- а) Только разработка дополнительных систем связи.
 - б) Соблюдение стандартов безопасности, регулярные проверки, регистрация беспилотных аппаратов.
 - в) Только обучение операторов.
 - г) Увеличение максимальной скорости полета.
19. Каким образом правовые нормы регулируют процессы обучения и сертификации пилотов, управляющих беспилотными воздушными судами?
- а) Только предоставление специальных инструкций производителя.
 - б) Строгие требования к обучению, сдача экзаменов, выполнение практики и получение соответствующих лицензий или сертификатов.
 - в) Только учебные курсы, проводимые производителями беспилотных воздушных судов.
 - г) Только опыт работы в авиации.
20. Какими способами законодательство регулирует использование беспилотных воздушных судов в общем воздушном пространстве с учетом обеспечения безопасности полетов?
- а) Только установлением жестких квот на количество беспилотных воздушных судов в воздушном пространстве.
 - б) Регулирование через выдачу специальных разрешений на полеты, обязательную регистрацию, соблюдение безопасных процедур и согласование маршрутов полетов.
 - в) Только установлением максимальной высоты полета для беспилотных воздушных судов.
 - г) Ограничением времени полета для беспилотных воздушных судов.

Вариант №3

1. Какие основные аспекты человеческого фактора оказывают влияние на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Эмоциональное состояние оператора.
 - б) Физическая подготовка оператора.
 - в) Климатические условия во время полета.
 - г) Уровень технических знаний оператора.
2. Почему понимание психологических аспектов взаимодействия человека и техники важно для обеспечения безопасности полетов?
- а) Для улучшения экономической эффективности полетов.
 - б) Для снижения времени полета.
 - в) Для предотвращения ошибок оператора и оптимизации работы с техникой.
 - г) Для увеличения скорости взлета и посадки.
3. Каким образом человеческий фактор может привести к возникновению аварийных

- ситуаций при эксплуатации беспилотных воздушных судов?
- а) Неправильная установка шасси на воздушном судне.
 - б) Отсутствие регулярного обновления программного обеспечения.
 - в) Ошибки оператора или его недостаточная подготовка.
 - г) Плохая видимость из-за тумана или дождя.
4. Какие правила и стандарты обслуживания воздушного движения применимы для минимизации рисков, связанных с человеческим фактором?
- а) Только установка пожарных датчиков.
 - б) Проведение регулярных проверок технического состояния воздушных судов и обучение операторов.
 - в) Только установка спасательного оборудования на борту.
 - г) Проведение брифингов перед каждым полетом.
5. Какие меры могут быть предприняты для предотвращения ошибок человека при управлении беспилотными воздушными судами?
- а) Использование только одной системы управления полетом.
 - б) Разработка алгоритмов, контролирующих действия оператора.
 - в) Только увеличение численности операторов на борту.
 - г) Использование техники с ограниченными возможностями.
6. Какие основные элементы включает в себя правила ведения радиосвязи при полетах по правилам визуальных полетов?
- а) Передача информации о метеоусловиях.
 - б) Отчет о каждом изменении курса полета.
 - в) Передача позывных, местоположения и намерений в соответствии с установленными процедурами.
 - г) Только передача краткой информации о полете.
7. Какие процедуры следует соблюдать при выполнении радиосвязи в соответствии с правилами полетов по приборам?
- а) Только сообщение о статусе здоровья членов экипажа.
 - б) Следование предписанной последовательности передачи информации.
 - в) Только передача общей информации о полете.
 - г) Передача информации о предполагаемом времени прибытия.
8. Что означает фразеология в контексте авиационной радиосвязи? Почему это важно для безопасности полетов?
- а) Использование сленговых выражений для быстроты передачи информации.
 - б) Использование стандартных фраз и выражений для четкости и единообразия коммуникаций.
 - в) Только использование технических терминов для передачи информации.
 - г) Только передача информации на разных языках.
9. Какие шаги нужно предпринять при потере радиосвязи с беспилотным воздушным судном во время полета?
- а) Продолжить полет и ожидать автоматического восстановления связи.
 - б) Немедленно уведомить о потере связи и приступить к действиям по восстановлению связи или безопасной посадке.
 - в) Только сообщить об аварийной ситуации без указания точного местоположения.
 - г) Попытаться связаться с другими воздушными судами для помощи.
10. В чем состоит процедура донесения о местоположении беспилотного воздушного судна и как это может быть осуществлено при потере связи?
- а) Передача данных о местоположении через спутниковую связь или радиофары.
 - б) Использование только GPS-системы.
 - в) Только отправка сигнала о местоположении через систему аварийной связи.
 - г) Осуществление этой процедуры невозможно без радиосвязи.
11. Какие опасные метеорологические условия могут оказать влияние на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Только сильный ветер.
 - б) Гроза, сильная мгла, град, обледенение, сильные турбулентности и сильный дождь.

- в) Пониженная видимость из-за тумана.
 - г) Только сильный снегопад.
12. Какие меры безопасности можно предпринять при обнаружении опасных метеоусловий во время полета беспилотного воздушного судна?
- а) Продолжить полет на минимальной высоте.
 - б) Изменить маршрут полета или аварийно приземлиться на безопасной площадке.
 - в) Только продолжить полет с увеличенной скоростью.
 - г) Ожидать улучшения погоды без принятия дополнительных мер.
13. Каковы основные противодействия для управления турбулентностью в следе воздушных судов и их влиянием на беспилотные аппараты?
- а) Изменение высоты полета.
 - б) Избегание полетов в областях турбулентности.
 - в) Использование автоматических систем компенсации турбулентности.
 - г) Использование антитурбулентных устройств на борту воздушного судна.
14. Каким образом беспилотные воздушные суда могут реагировать на аварийные ситуации и какие меры предосторожности следует предпринять?
- а) Только автоматическая посадка.
 - б) Избегать аварийных ситуаций за счет изменения курса полета.
 - в) Использование автоматических систем коррекции и обучение операторов.
 - г) Только автоматическое завершение полета.
15. Какие шаги должны быть предприняты, чтобы обеспечить безопасность полетов при обнаружении опасных явлений воздушной среды во время полета беспилотных воздушных судов?
- а) Продолжить полет с уменьшенной скоростью.
 - б) Оценить риски и, при возможности, изменить маршрут или приземлиться на безопасной площадке.
 - в) Ничего не предпринимать, ожидая улучшения условий.
 - г) Использовать только системы автоматической защиты.
16. Какие основные законодательные акты регулируют безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Только местные законы.
 - б) Международные и национальные законы, нормативные документы и указания.
 - в) Только рекомендации от производителей.
 - г) Только правила аэродромов.
17. Какие нормативные требования предъявляются к сертификации беспилотных воздушных судов с точки зрения безопасности?
- а) Только проверка наличия резервных систем управления.
 - б) Соответствие стандартам безопасности, исправность техники и успешное прохождение испытаний.
 - в) Только уровень автоматизации управления.
 - г) Только год производства.
18. Какие меры принимаются в соответствии с законодательством для обеспечения безопасности полетов и контроля за беспилотными воздушными судами?
- а) Только ограничение максимальной высоты полета.
 - б) Соблюдение стандартов безопасности, регулярные проверки, регистрация беспилотных аппаратов и утверждение планов полетов.
 - в) Только увеличение количества полетов для улучшения навыков операторов.
 - г) Установка дополнительных систем связи.
19. Каким образом правовые нормы регулируют процессы обучения и сертификации пилотов, управляющих беспилотными воздушными судами?
- а) Только проведение теоретических экзаменов.
 - б) Строгие требования к обучению, практическим испытаниям, сдаче экзаменов и получение соответствующих лицензий или сертификатов.
 - в) Только стаж работы в авиации.

- г) Участие в практических учениях производителей беспилотных воздушных судов.
20. Какими способами законодательство регулирует использование беспилотных воздушных судов в общем воздушном пространстве с учетом обеспечения безопасности полетов?
- а) Только установление строгих квот на количество беспилотных воздушных судов в воздушном пространстве.
- б) Регулирование через выдачу специальных разрешений на полеты, обязательную регистрацию, соблюдение безопасных процедур и согласование маршрутов полетов.
- в) Только установление максимальной скорости полета для беспилотных воздушных судов.
- г) Ограничение времени полета для беспилотных воздушных судов.

Вариант №4

1. Какие основные аспекты человеческого фактора оказывают влияние на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Физическая подготовка оператора.
- б) Состояние атмосферы в месте полета.
- в) Психологические особенности оператора и его профессиональные навыки.
- г) Социальный статус оператора.
2. Почему понимание психологических аспектов взаимодействия человека и техники важно для обеспечения безопасности полетов?
- а) Для повышения скорости обработки информации.
- б) Для снижения стоимости обучения операторов.
- в) Для предотвращения ошибок, возникающих из-за неправильного взаимодействия с техникой, и обеспечения правильного использования ее возможностей.
- г) Для увеличения радиуса действия беспилотных воздушных судов.
3. Каким образом человеческий фактор может привести к возникновению аварийных ситуаций при эксплуатации беспилотных воздушных судов?
- а) Отсутствие резервного питания на борту.
- б) Ошибки оператора или неправильное понимание характеристик техники.
- в) Слабая солнечная активность.
- г) Превышение максимальной скорости полета.
4. Какие правила и стандарты обслуживания воздушного движения применимы для минимизации рисков, связанных с человеческим фактором?
- а) Только ежегодные проверки радиооборудования.
- б) Стандарты обслуживания, требования к подготовке операторов, регулярное обновление программного обеспечения и аппаратных средств.
- в) Только проверка давления в шинах перед полетом.
- г) Соблюдение расписания полетов.
5. Какие меры могут быть предприняты для предотвращения ошибок человека при управлении беспилотными воздушными судами?
- а) Разработка более сложной системы управления.
- б) Проведение регулярных психологических тестов для операторов.
- в) Использование четких процедур и обучение операторов для предотвращения ошибок.
- г) Уменьшение числа полетов.
6. Какие основные элементы включает в себя правила ведения радиосвязи при полетах по правилам визуальных полетов?
- а) Передача позывных и сообщений о погоде на месте прибытия.
- б) Передача информации о местоположении, намерениях и действиях в соответствии с установленными процедурами.
- в) Только передача общей информации о полете.
- г) Только передача информации о технических характеристиках бортового оборудования.
7. Какие процедуры следует соблюдать при выполнении радиосвязи в соответствии с правилами полетов по приборам?
- а) Только уведомление о принятии курса.

- б) Передача информации в строго установленном порядке, соответствующем регламентам, и сообщение о каждом изменении плана полета.
- в) Только передача общей информации о полете.
- г) Передача информации о метеоусловиях на маршруте полета.
8. Что означает фразеология в контексте авиационной радиосвязи? Почему это важно для безопасности полетов?
- а) Использование технических терминов для передачи информации.
- б) Использование стандартных выражений и фраз для четкости и единообразия коммуникаций.
- в) Только использование сленговых выражений для быстроты передачи информации.
- г) Использование различных языков для общения.
9. Какие шаги нужно предпринять при потере радиосвязи с беспилотным воздушным судном во время полета?
- а) Продолжить полет и попытаться восстановить связь.
- б) Немедленно уведомить об аварийной ситуации и приступить к действиям по восстановлению связи или безопасной посадке.
- в) Подождать автоматического восстановления связи.
- г) Только продолжить полет с уменьшенной скоростью.
10. В чем состоит процедура донесения о местоположении беспилотного воздушного судна и как это может быть осуществлено при потере связи?
- а) Передача данных о местоположении через спутниковую связь или радиофары.
- б) Использование системы GPS.
- в) Только отправка сигнала о местоположении через систему аварийной связи.
- г) Осуществление этой процедуры невозможно без связи.
11. Какие опасные метеорологические условия могут оказать влияние на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Только густой туман.
- б) Гроза, сильный ветер, метель, обледенение, сильные турбулентности и сильный дождь.
- в) Только сильная магнитная буря.
- г) Только туман низкой плотности.
12. Какие меры безопасности можно предпринять при обнаружении опасных метеоусловий во время полета беспилотного воздушного судна?
- а) Продолжить полет на максимальной высоте.
- б) Изменить маршрут полета или аварийно приземлиться на безопасной площадке.
- в) Только продолжить полет с увеличенной скоростью.
- г) Ожидать улучшения погоды без принятия дополнительных мер.
13. Каковы основные противодействия для управления турбулентностью в следе воздушных судов и их влиянием на беспилотные аппараты?
- а) Изменение высоты полета.
- б) Избегание полетов в областях турбулентности.
- в) Использование автоматических систем компенсации турбулентности.
- г) Использование антитурбулентных устройств на борту воздушного судна.
14. Каким образом беспилотные воздушные суда могут реагировать на аварийные ситуации и какие меры предосторожности следует предпринять?
- а) Только автоматическое завершение полета.
- б) Избегать аварийных ситуаций за счет изменения курса полета.
- в) Использование автоматических систем коррекции и обучение операторов.
- г) Только автоматическая посадка.
15. Какие шаги должны быть предприняты, чтобы обеспечить безопасность полетов при обнаружении опасных явлений воздушной среды во время полета беспилотных воздушных судов?
- а) Продолжить полет с уменьшенной скоростью.
- б) Оценить риски и, при возможности, изменить маршрут или приземлиться на безопасной площадке.
- в) Ничего не предпринимать, ожидая улучшения условий.

- г) Использовать только системы автоматической защиты.
16. Какие основные законодательные акты регулируют безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Только рекомендации производителей.
 б) Международные и национальные законы, нормативные документы и указания.
 в) Только местные законы.
 г) Только правила аэродромов.
17. Какие нормативные требования предъявляются к сертификации беспилотных воздушных судов с точки зрения безопасности?
- а) Только наличие автоматической системы пожаротушения на борту.
 б) Соответствие стандартам безопасности, проверка состояния техники и успешное прохождение испытаний.
 в) Только уровень автоматизации управления.
 г) Год производства беспилотного воздушного судна.
18. Какие меры принимаются в соответствии с законодательством для обеспечения безопасности полетов и контроля за беспилотными воздушными судами?
- а) Только ограничение времени полета беспилотных воздушных судов.
 б) Соблюдение стандартов безопасности, регулярные проверки, регистрация беспилотных аппаратов и утверждение планов полетов.
 в) Только установление максимальной скорости полета.
 г) Установка дополнительных светодиодов на борту.
19. Каким образом правовые нормы регулируют процессы обучения и сертификации пилотов, управляющих беспилотными воздушными судами?
- а) Только проведение теоретических экзаменов.
 б) Строгие требования к обучению, практическим испытаниям, сдаче экзаменов и получение соответствующих лицензий или сертификатов.
 в) Только стаж работы в авиации.
 г) Участие в практических учениях производителей беспилотных воздушных судов.
20. Какими способами законодательство регулирует использование беспилотных воздушных судов в общем воздушном пространстве с учетом обеспечения безопасности полетов?
- а) Только установление строгих квот на количество беспилотных воздушных судов в воздушном пространстве.
 б) Регулирование через выдачу специальных разрешений на полеты, обязательную регистрацию, соблюдение безопасных процедур и согласование маршрутов полетов.
 в) Только установление максимальной скорости полета для беспилотных воздушных судов.
 г) Ограничение времени полета для беспилотных воздушных судов.

Критерии оценивания рубежной аттестации:

Количество вопросов	Оценка	
16-20	5	аттестован
11-15	4	
6-10	3	
0-5	2	не аттестован

Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 6-20 вопросов. Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил менее 5 вопроса. Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 16-20 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 11-15 вопросов. Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 6-10 вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	б	г	г	в
2	в	в	в	в
3	б	б	в	б
4	в	б	б	б
5	в	б	б	в
6	б	б	в	б
7	в	б	б	б
8	г	б	б	б
9	г	в	б	б
10	в	в	а	а
11	в	в	б	б
12	в	б	б	б
13	г	в	в	в
14	в	в	в	в

15	б	б	б	б
16	б	б	б	б
17	б	б	б	б
18	б	б	б	б
19	б	б	б	б
20	б	б	б	б

Вопросы к зачету

1. Какие законодательные акты РФ регулируют эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа?
2. Какие основные требования предъявляются к обладателю свидетельства внешнего пилота БАС?
3. Что включает в себя процедура получения разрешения на эксплуатацию беспилотных воздушных судов?
4. Какие обязательные нормы предъявляются к технической документации для БАС в соответствии с законодательством РФ?
5. В чем различие между сегрегированным и несегрегированным воздушным пространством?
6. Какие требования предъявляются к планированию полетов в несегрегированном воздушном пространстве?
7. Каков порядок выполнения полетов в сегрегированном воздушном пространстве?
8. Какие меры безопасности необходимо предпринять при выполнении полетов в различных видах воздушного пространства?
9. Какие виды полетов могут выполняться беспилотными воздушными судами смешанного типа?
10. Какие основные параметры учитываются при планировании длительных автономных полетов БАС?
11. Какие факторы влияют на выбор маршрута полета и времени его выполнения беспилотным воздушным судном?
12. Что представляют собой эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации БАС?
13. Какие основные показатели из эксплуатационных данных необходимо учитывать при планировании полетов?
14. Каково значение знания эксплуатационных данных при проведении технического

- обслуживания и ремонта БАС?
15. Как система функционального оборудования влияет на летные характеристики беспилотных воздушных судов?
 16. Почему центровка играет важную роль при установке полезной нагрузки на беспилотное воздушное судно?
 17. Какие меры предусматриваются для коррекции летных характеристик при установке дополнительной полезной нагрузки на БАС?
 18. Какие основные аспекты поведения дистанционно пилотируемого воздушного судна в полете следует учитывать?
 19. Каковы основные отличия в поведении автономного воздушного судна смешанного типа от дистанционно пилотируемого в полете?
 20. Как системы контроля и управления воздействуют на поведение беспилотного воздушного судна при различных метеорологических условиях?
 21. Какие основные аспекты человеческого фактора оказывают влияние на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
 22. Почему понимание психологических аспектов взаимодействия человека и техники важно для обеспечения безопасности полетов?
 23. Каким образом человеческий фактор может привести к возникновению аварийных ситуаций при эксплуатации беспилотных воздушных судов?
 24. Какие правила и стандарты обслуживания воздушного движения применимы для минимизации рисков, связанных с человеческим фактором?
 25. Какие меры могут быть предприняты для предотвращения ошибок человека при управлении беспилотными воздушными судами?
 26. Какие основные элементы включает в себя правила ведения радиосвязи при полетах по правилам визуальных полетов?
 27. Какие процедуры следует соблюдать при выполнении радиосвязи в соответствии с правилами полетов по приборам?
 28. Что означает фразеология в контексте авиационной радиосвязи? Почему это важно для безопасности полетов?
 29. Какие шаги нужно предпринять при потере радиосвязи с беспилотным воздушным судном во время полета?
 30. В чем состоит процедура донесения о местоположении беспилотного воздушного судна и как это может быть осуществлено при потере связи?
 31. Какие опасные метеорологические условия могут оказать влияние на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
 32. Какие меры безопасности можно предпринять при обнаружении опасных метеоусловий во время полета беспилотного воздушного судна?
 33. Каковы основные противодействия для управления турбулентностью в следе воздушных судов и их влиянием на беспилотные аппараты?
 34. Каким образом беспилотные воздушные суда могут реагировать на аварийные ситуации и какие меры предосторожности следует предпринять?
 35. Какие шаги должны быть предприняты, чтобы обеспечить безопасность полетов при обнаружении опасных явлений воздушной среды во время полета беспилотных воздушных судов?
 36. Какие основные законодательные акты регулируют безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
 37. Какие нормативные требования предъявляются к сертификации беспилотных воздушных судов с точки зрения безопасности?
 38. Какие меры принимаются в соответствии с законодательством для обеспечения безопасности полетов и контроля за беспилотными воздушными судами?
 39. Каким образом правовые нормы регулируют процессы обучения и сертификации пилотов, управляющих беспилотными воздушными судами?
 40. Какими способами законодательство регулирует использование беспилотных воздушных судов в общем воздушном пространстве с учетом обеспечения безопасности полетов?

Образец билета к экзамену

Тестовое задание

по дисциплине МДК.03.01 «Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов»

Зачет

Вариант № __

ФИО _____ группа _____ Дата _____

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										
№ вопроса	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ответ										
№ вопроса	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ответ										

Вариант №1

- Какие законодательные акты РФ регулируют эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа?
 - Федеральный закон "О воздушном транспорте".
 - Федеральный закон "О воздушном транспорте", правила воздушного движения, приказы Росавиации.
 - Только правила воздушного движения.
 - Федеральный закон "О воздушном транспорте", правила воздушного движения.
- Какие основные требования предъявляются к обладателю свидетельства внешнего пилота БАС?
 - Наличие сертификата, медицинской книжки, обучение.
 - Только наличие медицинской книжки.
 - Только сертификат.
 - Наличие сертификата и обучение.
- Что включает в себя процедура получения разрешения на эксплуатацию беспилотных воздушных судов?
 - Только предоставление технической документации.
 - Предоставление технической документации, прохождение проверок, получение разрешения.
 - Только получение разрешения.
 - Только прохождение проверок.
- Какие обязательные нормы предъявляются к технической документации для БАС в соответствии с законодательством РФ?
 - Инструкция по эксплуатации, технический паспорт.
 - Только наличие технического паспорта.
 - Наличие инструкции по эксплуатации, технического паспорта, сертификата соответствия.
 - Только инструкция по эксплуатации.

5. В чем различие между сегрегированным и несегрегированным воздушным пространством?
 - а) Размеры зоны полетов.
 - б) Разрешенные типы ВС, размеры, структура и принципы пользования зоной полетов.
 - в) Только структура и принципы пользования зоной полетов.
 - г) Размеры и структура зоны полетов.
6. Какие требования предъявляются к планированию полетов в несегрегированном воздушном пространстве?
 - а) Регистрация полетного плана, согласование маршрута.
 - б) Только согласование маршрута.
 - в) Регистрация полетного плана, согласование маршрута, определение точек выхода и входа в воздушное пространство.
 - г) Только регистрация полетного плана.
7. Каков порядок выполнения полетов в сегрегированном воздушном пространстве?
 - а) Соблюдение высоты и направления полета.
 - б) Только соблюдение правил взаимодействия с другими ВС.
 - в) Соблюдение высоты и направления полета, соблюдение правил взаимодействия с другими ВС.
 - г) Только соблюдение правил взаимодействия с другими ВС.
8. Какие меры безопасности необходимо предпринять при выполнении полетов в различных видах воздушного пространства?
 - а) Только слежение за метеорологическими условиями.
 - б) Слежение за метеорологическими условиями, использование антиколлизийных огней, соблюдение скорости полета.
 - в) Только использование антиколлизийных огней.
 - г) Слежение за метеорологическими условиями, использование антиколлизийных огней.
9. Какие виды полетов могут выполняться беспилотными воздушными судами смешанного типа?
 - а) Только плановые.
 - б) Плановые, бесплановые, экстренные.
 - в) Только экстренные.
 - г) Плановые, бесплановые.
10. Какие основные параметры учитываются при планировании длительных автономных полетов БАС?
 - а) Только время полета.
 - б) Время полета, дальность полета, топливо, погодные условия.
 - в) Только погодные условия.
 - г) Время полета, дальность полета, топливо.
11. Какие факторы влияют на выбор маршрута полета и времени его выполнения беспилотным воздушным судном?
 - а) Только географические особенности.
 - б) Географические особенности, погодные условия, навигационные ограничения.
 - в) Только погодные условия.
 - г) Географические особенности, погодные условия.
12. Что представляют собой эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации БАС?
 - а) Только информацию о пассажирах.
 - б) Информацию о пассажирах, грузах, спецификацию ВС, данные о техническом обслуживании.
 - в) Только данные о техническом обслуживании.
 - г) Информацию о пассажирах, грузах.
13. Какие основные показатели из эксплуатационных данных необходимо учитывать при планировании полетов?
 - а) Только скорость полета.
 - б) Скорость полета, объем груза, потребление топлива.
 - в) Только объем груза.

- г) Скорость полета, потребление топлива.
14. Каково значение знания эксплуатационных данных при проведении технического обслуживания и ремонта БАС?
- а) Только для учета финансовых расходов.
 - б) Для предварительного анализа, планирования и оценки работ.
 - в) Только для контроля за техническим обслуживанием.
 - г) Для предварительного анализа и оценки работ.
15. Как система функционального оборудования влияет на летные характеристики беспилотных воздушных судов?
- а) На необходимость дополнительной аэродинамики.
 - б) На общий вес ВС.
 - в) На техническую подготовку ВС.
 - г) На работу двигателя.
16. Почему центровка играет важную роль при установке полезной нагрузки на беспилотное воздушное судно?
- а) Для равномерного распределения груза.
 - б) Для улучшения аэродинамических характеристик.
 - в) Для увеличения маневренности ВС.
 - г) Для уменьшения расхода топлива.
17. Какие меры предусматриваются для коррекции летных характеристик при установке дополнительной полезной нагрузки на БАС?
- а) Не требуется корректировка при установке дополнительной нагрузки.
 - б) Только увеличение скорости полета.
 - в) Расширение аэродинамических возможностей ВС, изменение программы полета.
 - г) Только увеличение высоты полета.
18. Какие основные аспекты поведения дистанционно пилотируемого воздушного судна в полете следует учитывать?
- а) Отсутствие проблем во время полета.
 - б) Устойчивость к метеорологическим изменениям.
 - в) Отсутствие полной автономности при управлении.
 - г) Уменьшение расхода топлива.
19. Каковы основные отличия в поведении автономного воздушного судна смешанного типа от дистанционно пилотируемого в полете?
- а) Отсутствие контроля в автономном режиме.
 - б) Наличие полного контроля над ВС в автономном режиме.
 - в) Только использование GPS для навигации.
 - г) Отсутствие GPS при дистанционном пилотировании.
20. Как системы контроля и управления воздействуют на поведение беспилотного воздушного судна при различных метеорологических условиях?
- а) На увеличение безопасности полета при неблагоприятных условиях.
 - б) Только на регулирование скорости полета.
 - в) Только на поддержание прямолинейного полета.
 - г) На уменьшение дальности полета при неблагоприятных условиях.
21. Какие основные аспекты человеческого фактора оказывают влияние на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Только физическое здоровье оператора.
 - б) Психологические, физиологические и профессиональные аспекты.
 - в) Только техническая подготовка оператора.
 - г) Расписание полетов беспилотных аппаратов.
22. Почему понимание психологических аспектов взаимодействия человека и техники важно для обеспечения безопасности полетов?
- а) Для повышения скорости полетов.
 - б) Для уменьшения затрат на обслуживание.
 - в) Для предотвращения человеческих ошибок и принятия верных решений.

- г) Для увеличения радиуса действия беспилотных аппаратов.
23. Каким образом человеческий фактор может привести к возникновению аварийных ситуаций при эксплуатации беспилотных воздушных судов?
- а) Только из-за неправильной эксплуатации техники.
 - б) Из-за ошибок оператора или недостаточной его подготовки.
 - в) Из-за технических неисправностей беспилотных аппаратов.
 - г) Только из-за плохих погодных условий.
24. Какие правила и стандарты обслуживания воздушного движения применимы для минимизации рисков, связанных с человеческим фактором?
- а) Только метеорологические стандарты.
 - б) Правила радиосвязи.
 - в) Нормы авиационного законодательства и процедуры контроля.
 - г) Только процедуры технического обслуживания.
25. Какие меры могут быть предприняты для предотвращения ошибок человека при управлении беспилотными воздушными судами?
- а) Постоянный контроль со стороны начальства.
 - б) Проведение дополнительных проверок перед полетом.
 - в) Обучение и тренировки операторов, разработка четких процедур.
 - г) Только автоматизация всех процессов управления.
26. Какие основные элементы включает в себя правила ведения радиосвязи при полетах по правилам визуальных полетов?
- а) Только частоту передачи данных.
 - б) Позывные, сообщения, идентификацию, подтверждение приема.
 - в) Только время начала и окончания связи.
 - г) Только длину сообщений.
27. Какие процедуры следует соблюдать при выполнении радиосвязи в соответствии с правилами полетов по приборам?
- а) Подтверждение только приема информации.
 - б) Использование сленга для ускорения обмена информацией.
 - в) Передача точной информации, подтверждение приема, подтверждение понимания.
 - г) Только сообщение необходимой информации без подтверждения приема.
28. Что означает фразеология в контексте авиационной радиосвязи? Почему это важно для безопасности полетов?
- а) Использование сленга для сокращения времени передачи данных.
 - б) Особый стиль разговора операторов для развлечения во время полета.
 - в) Особые фразы для создания атмосферы в кабине пилотов.
 - г) Использование стандартных фраз и выражений для четкости и понимания при радиосвязи.
29. Какие шаги нужно предпринять при потере радиосвязи с беспилотным воздушным судном во время полета?
- а) Продолжить полет, используя предполагаемую траекторию.
 - б) Вернуться на аварийный аэродром.
 - в) Немедленно информировать о потере связи и принимать меры по восстановлению связи.
 - г) Немедленно снизиться и приземлиться в ближайшем безопасном месте.
30. В чем состоит процедура донесения о местоположении беспилотного воздушного судна и как это может быть осуществлено при потере связи?
- а) Только через спутниковую связь.
 - б) Отправка сигнала о местоположении только аварийным радиомаяком.
 - в) Отправка сигналов о местоположении через различные каналы связи для локализации аппарата.
 - г) Осуществление этой процедуры невозможно без радиосвязи.
31. Какие опасные метеорологические условия могут оказать влияние на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Только сильный ветер.
 - б) Только обледенение.

- в) Турбулентность, сильный ветер, обледенение, пониженная видимость.
 - г) Только дождь.
32. Какие меры безопасности можно предпринять при обнаружении опасных метеоусловий во время полета беспилотного воздушного судна?
- а) Продолжить полет, ускорив скорость.
 - б) Снизиться до уровня, где метеоусловия менее опасны.
 - в) Изменить маршрут или временно приземлиться, если это возможно.
 - г) Использовать автоматические системы без участия оператора.
33. Каковы основные противодействия для управления турбулентностью в следе воздушных судов и их влиянием на беспилотные аппараты?
- а) Только изменение высоты полета.
 - б) Избегание полетов в зонах турбулентности.
 - в) Использование антистрельбных систем.
 - г) Использование автоматических систем компенсации турбулентности.
34. Каким образом беспилотные воздушные суда могут реагировать на аварийные ситуации и какие меры предосторожности следует предпринять?
- а) Только аварийное приземление.
 - б) Избегать аварийных ситуаций за счет повышения скорости полета.
 - в) Использование систем автоматической коррекции и подготовка операторов к таким ситуациям.
 - г) Только инициирование системы спасения.
35. Какие шаги должны быть предприняты, чтобы обеспечить безопасность полетов при обнаружении опасных явлений воздушной среды во время полета беспилотных воздушных судов?
- а) Продолжить полет, уменьшив высоту.
 - б) Оценить риски и, если возможно, изменить маршрут или приземлиться на безопасной площадке.
 - в) Ничего не предпринимать, ожидая улучшения условий.
 - г) Использовать только системы автоматической защиты.
36. Какие основные законодательные акты регулируют безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Только национальные законы.
 - б) Международные и национальные законы и нормативные документы.
 - в) Только местные правила и указания.
 - г) Только рекомендации производителей.
37. Какие нормативные требования предъявляются к сертификации беспилотных воздушных судов с точки зрения безопасности?
- а) Только соответствие цвету и размеру.
 - б) Соответствие стандартам безопасности, техническая исправность и прохождение испытаний.
 - в) Только уровень автоматизации управления.
 - г) Только год производства.
38. Какие меры принимаются в соответствии с законодательством для обеспечения безопасности полетов и контроля за беспилотными воздушными судами?
- а) Только установка дополнительных систем связи.
 - б) Разработка и соблюдение стандартов безопасности, регулярные проверки, регистрация беспилотных аппаратов.
 - в) Только обучение операторов.
 - г) Увеличение максимальной высоты полета.
39. Каким образом правовые нормы регулируют процессы обучения и сертификации пилотов, управляющих беспилотными воздушными судами?
- а) Только предоставление удостоверений личности.
 - б) Строгие требования к обучению, экзаменам и практике, а также выдача лицензий или сертификатов.
 - в) Только стаж работы оператора.

- г) Только рекомендации от производителей.
40. Какими способами законодательство регулирует использование беспилотных воздушных судов в общем воздушном пространстве с учетом обеспечения безопасности полетов?
- а) Только путем установления минимальных скоростей полета.
 - б) Установление правил и нормативов, регулирующих разрешения на полеты, обязательную регистрацию, требования к безопасной эксплуатации и обеспечение взаимодействия с другими воздушными судами.
 - в) Только контролем радиочастот для связи с операторами.
 - г) Только ограничением высоты полета в рамках определенных зон.

Вариант №2

1. Какие законодательные акты РФ регулируют эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа?
 - а) Закон о безопасности авиации.
 - б) Федеральный закон "О воздушном пространстве".
 - в) Постановление Правительства РФ "Об эксплуатации БПЛА".
 - г) Федеральный закон "О техническом регулировании".
2. Какие основные требования предъявляются к обладателю свидетельства внешнего пилота БАС?
 - а) Медицинская квалификация.
 - б) Опыт пилотирования.
 - в) Только обязательное обучение.
 - г) Лицензия на пилотирование.
3. Что включает в себя процедура получения разрешения на эксплуатацию беспилотных воздушных судов?
 - а) Регистрация ВС.
 - б) Техническое обслуживание ВС.
 - в) Подготовка документации.
 - г) Только оплата сборов.
4. Какие обязательные нормы предъявляются к технической документации для БАС в соответствии с законодательством РФ?
 - а) Наличие удостоверения летной годности.
 - б) Соответствие аэронавигационным правилам.
 - в) Предъявление сертификата соответствия.
 - г) Разрешение на эксплуатацию.
5. В чем различие между сегрегированным и несегрегированным воздушным пространством?
 - а) Наличие зоны контроля.
 - б) Предоставление приоритета полетам ВС.
 - в) Только контроль движения ВС.
 - г) Отсутствие ограничений в полетах.
6. Какие требования предъявляются к планированию полетов в несегрегированном воздушном пространстве?
 - а) Наличие плана эвакуации.
 - б) Предоставление альтернативного плана полета.
 - в) Наличие разрешительных документов.
 - г) Только регистрация ВС перед полетом.
7. Каков порядок выполнения полетов в сегрегированном воздушном пространстве?
 - а) Подготовка к полету.
 - б) Получение разрешения на взлет и посадку.
 - в) Планирование маршрута.
 - г) Только завершение полета.
8. Какие меры безопасности необходимо предпринять при выполнении полетов в различных видах воздушного пространства?
 - а) Только использование бортовых систем безопасности.

- б) Предоставление информации об изменениях в полетном режиме.
 - в) Резервирование альтернативного аэродрома при полетах в зоне плотного воздушного движения.
 - г) Только выполнение всех указаний диспетчера.
9. Какие виды полетов могут выполняться беспилотными воздушными судами смешанного типа?
- а) Только коммерческие.
 - б) Разведка и мониторинг.
 - в) Только спасательные.
 - г) Все вышеперечисленное.
10. Какие основные параметры учитываются при планировании длительных автономных полетов БАС?
- а) Наличие системы навигации.
 - б) Время полета.
 - в) Запас топлива.
 - г) Только скорость полета.
11. Какие факторы влияют на выбор маршрута полета и времени его выполнения беспилотным воздушным судном?
- а) Только текущие метеорологические условия.
 - б) Время года.
 - в) Условия планирования полета.
 - г) Все вышеперечисленное.
12. Что представляют собой эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации БАС?
- а) Только информацию о техническом состоянии ВС.
 - б) Сведения о дальности полета.
 - в) Инструкции по пилотированию.
 - г) Все вышеперечисленное.
13. Какие основные показатели из эксплуатационных данных необходимо учитывать при планировании полетов?
- а) Только количество совершенных полетов ВС.
 - б) Только даты предыдущего технического обслуживания.
 - в) Данные о нагрузке на ВС и топливном расходе.
 - г) Все вышеперечисленное.
14. Каково значение знания эксплуатационных данных при проведении технического обслуживания и ремонта БАС?
- а) Облегчение весовых характеристик ВС.
 - б) Оптимизация процедур заправки.
 - в) Определение требований к обслуживанию и ремонту.
 - г) Планирование длительности полетов.
15. Как система функционального оборудования влияет на летные характеристики беспилотных воздушных судов?
- а) Оптимизация работы системы управления.
 - б) Увеличение эффективности пилотажных маневров.
 - в) Только повышение авиационной безопасности.
 - г) Все вышеперечисленное.
16. Почему центровка играет важную роль при установке полезной нагрузки на беспилотное воздушное судно?
- а) Для обеспечения равномерного распределения веса.
 - б) Для изменения центра тяжести.
 - в) Только для облегчения веса ВС.
 - г) Только для обеспечения равномерной стабильности полета.
17. Какие меры предусматриваются для коррекции летных характеристик при установке дополнительной полезной нагрузки на БАС?
- а) Изменение курса полета.

- б) Добавление дополнительного топлива.
 - в) Настройка системы управления полетом.
 - г) Все вышеперечисленное.
18. Какие основные аспекты поведения дистанционно пилотируемого воздушного судна в полете следует учитывать?
- а) Отсутствие необходимости внешнего вмешательства.
 - б) Чувствительность к метеорологическим условиям.
 - в) Только повышенная маневренность.
 - г) Только изменение скорости полета.
19. Каковы основные отличия в поведении автономного воздушного судна смешанного типа от дистанционно пилотируемого в полете?
- а) Отсутствие системы навигации.
 - б) Наличие полной автономии в принятии решений.
 - в) Только использование системы GPS.
 - г) Только отсутствие системы связи с диспетчером.
20. Как системы контроля и управления воздействуют на поведение беспилотного воздушного судна при различных метеорологических условиях?
- а) Только на обновление метеорологических данных.
 - б) На повышение стабильности ВС в атмосферных явлениях.
 - в) На повышение маневренности ВС во время дождя.
 - г) Только на увеличение скорости полета при плохих погодных условиях.
21. Какие основные аспекты человеческого фактора оказывают влияние на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Физическая подготовка оператора.
 - б) Психологические исследования ради своевременного выявления усталости.
 - в) Технические навыки пилотирования.
 - г) Опыт работы на аналогичных моделях воздушных судов.
22. Почему понимание психологических аспектов взаимодействия человека и техники важно для обеспечения безопасности полетов?
- а) Для сокращения расходов на техническое обслуживание.
 - б) Для выявления специфических технических проблем.
 - в) Для предотвращения ошибок оператора и адаптации техники под человеческие потребности.
 - г) Для быстрого завершения полетов.
23. Каким образом человеческий фактор может привести к возникновению аварийных ситуаций при эксплуатации беспилотных воздушных судов?
- а) Из-за высокой технической сложности средств управления.
 - б) Отсутствие необходимой технической подготовки оператора.
 - в) Из-за ухудшения погодных условий.
 - г) Из-за несовершенства встроенных аварийных систем.
24. Какие правила и стандарты обслуживания воздушного движения применимы для минимизации рисков, связанных с человеческим фактором?
- а) Только обслуживание электрических систем бортового оборудования.
 - б) Соблюдение регламента по обязательной периодической проверке состояния техники.
 - в) Только проверка наличия резервных пилотирующих систем.
 - г) Соблюдение правил пожарной безопасности.
25. Какие меры могут быть предприняты для предотвращения ошибок человека при управлении беспилотными воздушными судами?
- а) Увеличение количества персонала на борту воздушного судна.
 - б) Внедрение автоматических систем контроля и предупреждения ошибок.
 - в) Использование стандартных моделей обучения операторов.
 - г) Установка дополнительных визуальных индикаторов для оператора.
26. Какие основные элементы включает в себя правила ведения радиосвязи при полетах по правилам визуальных полетов?
- а) Только четкую формулировку сообщений.

- б) Передачу позывных и информации о местоположении воздушного судна.
 - в) Установление связи только с земными станциями.
 - г) Использование определенных диапазонов частот.
27. Какие процедуры следует соблюдать при выполнении радиосвязи в соответствии с правилами полетов по приборам?
- а) Передача только базовой информации.
 - б) Подтверждение понимания сообщений и принятия инструкций.
 - в) Оперативное исправление всех ошибок в сообщениях.
 - г) Передача информации только в режиме автоматической связи.
28. Что означает фразеология в контексте авиационной радиосвязи? Почему это важно для безопасности полетов?
- а) Использование универсальных фраз в радиосвязи для удобства общения.
 - б) Использование специальных выражений и формулировок для четкости и точности коммуникаций.
 - в) Общение только на официальном языке государства, где происходит полет.
 - г) Использование различных технических терминов для краткости сообщений.
29. Какие шаги нужно предпринять при потере радиосвязи с беспилотным воздушным судном во время полета?
- а) Продолжить полет по предполагаемой траектории.
 - б) Отправить автоматический сигнал об аварии.
 - в) Немедленно сообщить об обрыве связи и предпринять действия по восстановлению связи.
 - г) Снизиться до минимальной высоты и аварийно приземлиться.
30. В чем состоит процедура донесения о местоположении беспилотного воздушного судна и как это может быть осуществлено при потере связи?
- а) Посылка сигнала о местоположении только через GPS систему.
 - б) Использование радиомаяков для отправки сигнала о местонахождении.
 - в) Отправка данных о местоположении через различные каналы связи для локализации воздушного аппарата.
 - г) Осуществление этой процедуры невозможно без радиосвязи.
31. Какие опасные метеорологические условия могут оказать влияние на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Только сильная гроза.
 - б) Только пониженная видимость.
 - в) Сильный ветер, обледенение, густая туманность, турбулентность.
 - г) Только сильный снегопад.
32. Какие меры безопасности можно предпринять при обнаружении опасных метеоусловий во время полета беспилотного воздушного судна?
- а) Продолжить полет, но на большей высоте.
 - б) Изменить маршрут или приземлиться на безопасной площадке, если это возможно.
 - в) Увеличить скорость полета для быстрого преодоления опасной зоны.
 - г) Ожидать улучшения погоды без принятия каких-либо мер.
33. Каковы основные противодействия для управления турбулентностью в следе воздушных судов и их влиянием на беспилотные аппараты?
- а) Только изменение высоты полета.
 - б) Избегание полетов в областях турбулентности.
 - в) Использование автоматических систем компенсации турбулентности.
 - г) Использование антитурбулентных устройств на воздушном судне.

34. Каким образом беспилотные воздушные суда могут реагировать на аварийные ситуации и какие меры предосторожности следует предпринять?
- Только аварийная посадка.
 - Избегать аварийных ситуаций за счет увеличения высоты полета.
 - Использование автоматических систем коррекции и обучение операторов.
 - Только автоматическое завершение полета.
35. Какие шаги должны быть предприняты, чтобы обеспечить безопасность полетов при обнаружении опасных явлений воздушной среды во время полета беспилотных воздушных судов?
- Продолжить полет, сократив его время.
 - Оценить риски и, при возможности, изменить маршрут или приземлиться на безопасной площадке.
 - Ничего не предпринимать, ожидая улучшения условий.
 - Использовать только системы автоматической защиты.
36. Какие основные законодательные акты регулируют безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
- Только местные законы.
 - Международные и национальные законы, нормативные документы и указания.
 - Только рекомендации от производителей.
 - Только правила аэродромов.
37. Какие нормативные требования предъявляются к сертификации беспилотных воздушных судов с точки зрения безопасности?
- Только проверка наличия резервных систем управления.
 - Соответствие стандартам безопасности, исправность техники и успешное прохождение испытаний.
 - Только уровень автоматизации управления.
 - Только год производства.
38. Какие меры принимаются в соответствии с законодательством для обеспечения безопасности полетов и контроля за беспилотными воздушными судами?
- Только разработка дополнительных систем связи.
 - Соблюдение стандартов безопасности, регулярные проверки, регистрация беспилотных аппаратов.
 - Только обучение операторов.
 - Увеличение максимальной скорости полета.
39. Каким образом правовые нормы регулируют процессы обучения и сертификации пилотов, управляющих беспилотными воздушными судами?
- Только предоставление специальных инструкций производителя.
 - Строгие требования к обучению, сдача экзаменов, выполнение практики и получение соответствующих лицензий или сертификатов.
 - Только учебные курсы, проводимые производителями беспилотных воздушных судов.
 - Только опыт работы в авиации.
40. Какими способами законодательство регулирует использование беспилотных воздушных судов в общем воздушном пространстве с учетом обеспечения безопасности полетов?
- Только установлением жестких квот на количество беспилотных воздушных судов в воздушном пространстве.
 - Регулирование через выдачу специальных разрешений на полеты, обязательную регистрацию, соблюдение безопасных процедур и согласование маршрутов полетов.
 - Только установлением максимальной высоты полета для беспилотных воздушных судов.
 - Ограничением времени полета для беспилотных воздушных судов.

Вариант №3

1. Какие законодательные акты РФ регулируют эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа?
- Закон о воздушной безопасности.

- б) Положение о регистрации воздушных судов.
 - в) Налоговый кодекс РФ.
 - г) Уголовный кодекс РФ.
2. Какие основные требования предъявляются к обладателю свидетельства внешнего пилота БАС?
- а) Опыт работы в авиационной индустрии.
 - б) Специализация на пилотировании БПЛА.
 - в) Обязательная медицинская квалификация.
 - г) Наличие обучающего курса по управлению БПЛА.
3. Что включает в себя процедура получения разрешения на эксплуатацию беспилотных воздушных судов?
- а) Обязательное прохождение проверки полетов.
 - б) Получение разрешительной справки от главного инспектора.
 - в) Предоставление эксплуатационной документации на ВС.
 - г) Регистрация обслуживающего персонала.
4. Какие обязательные нормы предъявляются к технической документации для БАС в соответствии с законодательством РФ?
- а) Обязательное использование электронных носителей информации.
 - б) Соответствие требованиям стандартов Росавиации.
 - в) Только наличие подписи главного инженера.
 - г) Наличие хранилища технической документации на территории РФ.
5. В чем различие между сегрегированным и несегрегированным воздушным пространством?
- а) Только наличие зон с ограниченным доступом.
 - б) Подразделение по высоте и времени полета.
 - в) Только различие в аэронавигационных правилах.
 - г) Отсутствие воздушного пространства, контролируемого авиадиспетчерской службой.
6. Какие требования предъявляются к планированию полетов в несегрегированном воздушном пространстве?
- а) Наличие разрешения на эксплуатацию ВС.
 - б) Соблюдение графика полетов, утвержденного Росавиацией.
 - в) Только наличие эксплуатационной документации.
 - г) Предоставление плана полета в установленной форме.
7. Каков порядок выполнения полетов в сегрегированном воздушном пространстве?
- а) Получение разрешения от диспетчера.
 - б) Регистрация в авиационной базе данных.
 - в) Только соблюдение установленного маршрута.
 - г) Завершение полета с сообщением о завершении диспетчеру.
8. Какие меры безопасности необходимо предпринять при выполнении полетов в различных видах воздушного пространства?
- а) Проведение аварийной посадки в случае обнаружения неисправностей.
 - б) Систематическая проверка работы оборудования перед вылетом.
 - в) Только выполнение распоряжений диспетчера.
 - г) Проведение дополнительного обучения летному составу.
9. Какие виды полетов могут выполняться беспилотными воздушными судами смешанного типа?
- а) Только тестировочные полеты.
 - б) Коммерческие перевозки грузов.
 - в) Наблюдательные и патрулирование.
 - г) Только длительные автономные полеты.
10. Какие основные параметры учитываются при планировании длительных автономных полетов БАС?
- а) Только заявленная дальность полета ВС.
 - б) Продолжительность работы двигателя.
 - в) Только необходимость в дополнительном обслуживании.
 - г) Запас топлива и время полета в автономном режиме.

11. Какие факторы влияют на выбор маршрута полета и времени его выполнения беспилотным воздушным судном?
 - а) Только текущие метеорологические условия.
 - б) Время года.
 - в) Условия планирования полета.
 - г) Все вышеперечисленное.
12. Что представляют собой эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации БАС?
 - а) Только информацию о техническом состоянии ВС.
 - б) Сведения о дальности полета.
 - в) Инструкции по пилотированию.
 - г) Все вышеперечисленное.
13. Какие основные показатели из эксплуатационных данных необходимо учитывать при планировании полетов?
 - а) Только количество совершенных полетов ВС.
 - б) Только даты предыдущего технического обслуживания.
 - в) Данные о нагрузке на ВС и топливном расходе.
 - г) Все вышеперечисленное.
14. Каково значение знания эксплуатационных данных при проведении технического обслуживания и ремонта БАС?
 - а) Облегчение весовых характеристик ВС.
 - б) Оптимизация процедур заправки.
 - в) Определение требований к обслуживанию и ремонту.
 - г) Планирование длительности полетов.
15. Как система функционального оборудования влияет на летные характеристики беспилотных воздушных судов?
 - а) Оптимизация работы системы управления.
 - б) Увеличение эффективности пилотажных маневров.
 - в) Только повышение авиационной безопасности.
 - г) Все вышеперечисленное.
16. Почему центровка играет важную роль при установке полезной нагрузки на беспилотное воздушное судно?
 - а) Для обеспечения равномерного распределения веса.
 - б) Для изменения центра тяжести.
 - в) Только для облегчения веса ВС.
 - г) Только для обеспечения равномерной стабильности полета.
17. Какие меры предусматриваются для коррекции летных характеристик при установке дополнительной полезной нагрузки на БАС?
 - а) Изменение курса полета.
 - б) Добавление дополнительного топлива.
 - в) Настройка системы управления полетом.
 - г) Все вышеперечисленное.
18. Какие основные аспекты поведения дистанционно пилотируемого воздушного судна в полете следует учитывать?
 - а) Отсутствие необходимости внешнего вмешательства.
 - б) Чувствительность к метеорологическим условиям.
 - в) Наличие возможности автоматического полета.
 - г) Самостоятельное принятие решений.
19. Каковы основные отличия в поведении автономного воздушного судна смешанного типа от дистанционно пилотируемого в полете?
 - а) Наличие автономной системы принятия решений.
 - б) Необходимость постоянного контроля пилота.
 - в) Повышенная чувствительность к метеорологическим условиям.
 - г) Отсутствие аварийных режимов работы.

20. Как системы контроля и управления воздействуют на поведение беспилотного воздушного судна при различных метеорологических условиях?
- Автоматическая корректировка параметров полета.
 - Ручное управление системой контроля.
 - Отключение систем контроля в экстремальных условиях.
 - Увеличение энергопотребления в системах управления.
21. Какие основные аспекты человеческого фактора оказывают влияние на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
- Эмоциональное состояние оператора.
 - Физическая подготовка оператора.
 - Климатические условия во время полета.
 - Уровень технических знаний оператора.
22. Почему понимание психологических аспектов взаимодействия человека и техники важно для обеспечения безопасности полетов?
- Для улучшения экономической эффективности полетов.
 - Для снижения времени полета.
 - Для предотвращения ошибок оператора и оптимизации работы с техникой.
 - Для увеличения скорости взлета и посадки.
23. Каким образом человеческий фактор может привести к возникновению аварийных ситуаций при эксплуатации беспилотных воздушных судов?
- Неправильная установка шасси на воздушном судне.
 - Отсутствие регулярного обновления программного обеспечения.
 - Ошибки оператора или его недостаточная подготовка.
 - Плохая видимость из-за тумана или дождя.
24. Какие правила и стандарты обслуживания воздушного движения применимы для минимизации рисков, связанных с человеческим фактором?
- Только установка пожарных датчиков.
 - Проведение регулярных проверок технического состояния воздушных судов и обучение операторов.
 - Только установка спасательного оборудования на борту.
 - Проведение брифингов перед каждым полетом.
25. Какие меры могут быть предприняты для предотвращения ошибок человека при управлении беспилотными воздушными судами?
- Использование только одной системы управления полетом.
 - Разработка алгоритмов, контролирующих действия оператора.
 - Только увеличение численности операторов на борту.
 - Использование техники с ограниченными возможностями.
26. Какие основные элементы включает в себя правила ведения радиосвязи при полетах по правилам визуальных полетов?
- Передача информации о метеоусловиях.
 - Отчет о каждом изменении курса полета.
 - Передача позывных, местоположения и намерений в соответствии с установленными процедурами.
 - Только передача краткой информации о полете.
27. Какие процедуры следует соблюдать при выполнении радиосвязи в соответствии с правилами полетов по приборам?
- Только сообщение о статусе здоровья членов экипажа.
 - Следование предписанной последовательности передачи информации.
 - Только передача общей информации о полете.
 - Передача информации о предполагаемом времени прибытия.
28. Что означает фразеология в контексте авиационной радиосвязи? Почему это важно для безопасности полетов?
- Использование сленговых выражений для быстроты передачи информации.
 - Использование стандартных фраз и выражений для четкости и единообразия коммуникаций.

- в) Только использование технических терминов для передачи информации.
 - г) Только передача информации на разных языках.
29. Какие шаги нужно предпринять при потере радиосвязи с беспилотным воздушным судном во время полета?
- а) Продолжить полет и ожидать автоматического восстановления связи.
 - б) Немедленно уведомить о потере связи и приступить к действиям по восстановлению связи или безопасной посадке.
 - в) Только сообщить об аварийной ситуации без указания точного местоположения.
 - г) Попытаться связаться с другими воздушными судами для помощи.
30. В чем состоит процедура донесения о местоположении беспилотного воздушного судна и как это может быть осуществлено при потере связи?
- а) Передача данных о местоположении через спутниковую связь или радиофары.
 - б) Использование только GPS-системы.
 - в) Только отправка сигнала о местоположении через систему аварийной связи.
 - г) Осуществление этой процедуры невозможно без радиосвязи.
31. Какие опасные метеорологические условия могут оказать влияние на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Только сильный ветер.
 - б) Гроза, сильная мгла, град, обледенение, сильные турбулентности и сильный дождь.
 - в) Пониженная видимость из-за тумана.
 - г) Только сильный снегопад.
32. Какие меры безопасности можно предпринять при обнаружении опасных метеоусловий во время полета беспилотного воздушного судна?
- а) Продолжить полет на минимальной высоте.
 - б) Изменить маршрут полета или аварийно приземлиться на безопасной площадке.
 - в) Только продолжить полет с увеличенной скоростью.
 - г) Ожидать улучшения погоды без принятия дополнительных мер.
33. Каковы основные противодействия для управления турбулентностью в следе воздушных судов и их влиянием на беспилотные аппараты?
- а) Изменение высоты полета.
 - б) Избегание полетов в областях турбулентности.
 - в) Использование автоматических систем компенсации турбулентности.
 - г) Использование антитурбулентных устройств на борту воздушного судна.
34. Каким образом беспилотные воздушные суда могут реагировать на аварийные ситуации и какие меры предосторожности следует предпринять?
- а) Только автоматическая посадка.
 - б) Избегать аварийных ситуаций за счет изменения курса полета.
 - в) Использование автоматических систем коррекции и обучение операторов.
 - г) Только автоматическое завершение полета.
35. Какие шаги должны быть предприняты, чтобы обеспечить безопасность полетов при обнаружении опасных явлений воздушной среды во время полета беспилотных воздушных судов?
- а) Продолжить полет с уменьшенной скоростью.
 - б) Оценить риски и, при возможности, изменить маршрут или приземлиться на безопасной площадке.
 - в) Ничего не предпринимать, ожидая улучшения условий.
 - г) Использовать только системы автоматической защиты.
36. Какие основные законодательные акты регулируют безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Только местные законы.
 - б) Международные и национальные законы, нормативные документы и указания.
 - в) Только рекомендации от производителей.
 - г) Только правила аэродромов.
37. Какие нормативные требования предъявляются к сертификации беспилотных

- воздушных судов с точки зрения безопасности?
- а) Только проверка наличия резервных систем управления.
 - б) Соответствие стандартам безопасности, исправность техники и успешное прохождение испытаний.
 - в) Только уровень автоматизации управления.
 - г) Только год производства.
38. Какие меры принимаются в соответствии с законодательством для обеспечения безопасности полетов и контроля за беспилотными воздушными судами?
- а) Только ограничение максимальной высоты полета.
 - б) Соблюдение стандартов безопасности, регулярные проверки, регистрация беспилотных аппаратов и утверждение планов полетов.
 - в) Только увеличение количества полетов для улучшения навыков операторов.
 - г) Установка дополнительных систем связи.
39. Каким образом правовые нормы регулируют процессы обучения и сертификации пилотов, управляющих беспилотными воздушными судами?
- а) Только проведение теоретических экзаменов.
 - б) Строгие требования к обучению, практическим испытаниям, сдаче экзаменов и получение соответствующих лицензий или сертификатов.
 - в) Только стаж работы в авиации.
 - г) Участие в практических учениях производителей беспилотных воздушных судов.
40. Какими способами законодательство регулирует использование беспилотных воздушных судов в общем воздушном пространстве с учетом обеспечения безопасности полетов?
- а) Только установление строгих квот на количество беспилотных воздушных судов в воздушном пространстве.
 - б) Регулирование через выдачу специальных разрешений на полеты, обязательную регистрацию, соблюдение безопасных процедур и согласование маршрутов полетов.
 - в) Только установление максимальной скорости полета для беспилотных воздушных судов.
 - г) Ограничение времени полета для беспилотных воздушных судов.

Вариант №4

1. Какие законодательные акты РФ регулируют эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа?
- а) Федеральные законы и международные конвенции.
 - б) Законы, утвержденные Министерством обороны.
 - в) Постановления правительства РФ.
 - г) Нормативные акты региональных органов управления.
2. Какие основные требования предъявляются к обладателю свидетельства внешнего пилота БАС?
- а) Медицинская квалификация и наличие практики в пилотировании БАС.
 - б) Знание метеорологии и обслуживания воздушных судов.
 - в) Опыт работы на общих воздушных судах.
 - г) Личный опыт пилотирования на протяжении 10 лет.
3. Что включает в себя процедура получения разрешения на эксплуатацию беспилотных воздушных судов?
- а) Техническую экспертизу БАС.
 - б) Автоматическое разрешение от Министерства транспорта.
 - в) Отправление заявления на Федеральную службу по надзору в сфере транспорта.
 - г) Получение подтверждения от воздушного флота.
4. Какие обязательные нормы предъявляются к технической документации для БАС в соответствии с законодательством РФ?
- а) Наличие технического паспорта БАС.
 - б) Одобренные чертежи и планы.
 - в) Сертификат соответствия Министерства обороны.

- г) Протоколы испытаний на аэродроме.
5. В чем различие между сегрегированным и несегрегированным воздушным пространством?
- а) Наличие авиационного оборудования на пути полета.
б) Виды воздушного движения в зависимости от времени суток.
в) Разделение воздушного пространства на участки с определенными правилами.
г) Различные классы допуска для воздушных судов.
6. Какие требования предъявляются к планированию полетов в несегрегированном воздушном пространстве?
- а) Наличие отдельной специальной программы для этого типа полетов.
б) Соблюдение установленных правил движения в воздухе.
в) Необходимость согласования с правительственными органами воздушного надзора.
г) Прохождение дополнительной аттестации для пилотов.
7. Каков порядок выполнения полетов в сегрегированном воздушном пространстве?
- а) Инструктивный выход с взлетного аэродрома.
б) Полет по заранее заданному маршруту.
в) Обязательная подача сигналов на диспетчерскую службу.
г) Получение дополнительного разрешения перед входом.
8. Какие меры безопасности необходимо предпринять при выполнении полетов в различных видах воздушного пространства?
- а) Использование специальных защитных систем на БАС.
б) Постоянный контроль за радиочастотами.
в) Соблюдение высотных режимов и световой сигнализации.
г) Использование беспроводной связи для управления полетом.
9. Какие виды полетов могут выполняться беспилотными воздушными судами смешанного типа?
- а) Только дальняя авиационная перевозка грузов.
б) Непосредственное патрулирование и слежение.
в) Разведка и анализ земной поверхности.
г) Пространственная авиация в условиях ограниченной видимости.
10. Какие основные параметры учитываются при планировании длительных автономных полетов БАС?
- а) Время полета и тип используемого топлива.
б) Количество членов экипажа и степень обучения.
в) Наличие резервных систем управления и устройств связи.
г) Относительная величина скорости полета и высота крейсерск
11. Какие факторы влияют на выбор маршрута полета и времени его выполнения беспилотным воздушным судном?
- а) Только географические факторы и наличие транспортной инфраструктуры.
б) Наличие режимов скорости и длительности полета.
в) Погодные условия и стратегические цели миссии.
г) Только рекомендации диспетчерской службы.
12. Что представляют собой эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации БАС?
- а) Только техническая информация о двигателях.
б) Нормы расхода топлива и технические характеристики планирования полетов.
в) Инструкции по навигации и метеорологии.
г) Результаты испытаний аэродромной техники.
13. Какие основные показатели из эксплуатационных данных необходимо учитывать при планировании полетов?
- а) Только техническое состояние двигателей и конструкции БАС.
б) Погодные условия и наличие радиолинии управления.
в) Параметры заряда батарей и дальность полета.
г) Лишь временные рамки полета и дистанция.
14. Каково значение знания эксплуатационных данных при проведении технического

- обслуживания и ремонта БАС?
- а) Разработка новых стратегий полетов.
 - б) Улучшение качества топлива.
 - в) Профилактика и обнаружение возможных неисправностей.
 - г) Изучение местности перед полетом.
15. Как система функционального оборудования влияет на летные характеристики беспилотных воздушных судов?
- а) Только в смешанном виде повышает маневренность.
 - б) Уменьшает высоту полета.
 - в) Оказывает прямое воздействие на радиус действия и автономность полета.
 - г) Увеличивает время полета на большие расстояния.
16. Почему центровка играет важную роль при установке полезной нагрузки на беспилотное воздушное судно?
- а) Для обеспечения вентиляции в салоне.
 - б) Повышение аэродинамических свойств БАС.
 - в) Контроль равновесия и стабильности полета.
 - г) Обеспечение высокой производительности двигателя.
17. Какие меры предусматриваются для коррекции летных характеристик при установке дополнительной полезной нагрузки на БАС?
- а) Повышение скорости полета.
 - б) Добавление массы бортового оборудования.
 - в) Программирование новых координат для автопилота.
 - г) Изменение системы управления полетом.
18. Какие основные аспекты поведения дистанционно пилотируемого воздушного судна в полете следует учитывать?
- а) Только наличие оператора на борту.
 - б) Влияние внешних электромагнитных помех.
 - в) Особенности работы автопилота.
 - г) Использование высоких температурных режимов.
19. Каковы основные отличия в поведении автономного воздушного судна смешанного типа от дистанционно пилотируемого в полете?
- а) Наличие бортового оборудования.
 - б) Зависимость от человеческого управления.
 - в) Способность к автоматизированному решению задач.
 - г) Возможность переноса радиуса действия полета.
20. Как системы контроля и управления воздействуют на поведение беспилотного воздушного судна при различных метеорологических условиях?
- а) Повышение эффективности пилотирования в условиях низкой видимости.
 - б) Только для коррекции траектории полета.
 - в) Уменьшение автономности полета.
 - г) Предотвращение перегрузок двигателя во время бурь.
21. Какие основные аспекты человеческого фактора оказывают влияние на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Физическая подготовка оператора.
 - б) Состояние атмосферы в месте полета.
 - в) Психологические особенности оператора и его профессиональные навыки.
 - г) Социальный статус оператора.
22. Почему понимание психологических аспектов взаимодействия человека и техники важно для обеспечения безопасности полетов?
- а) Для повышения скорости обработки информации.
 - б) Для снижения стоимости обучения операторов.
 - в) Для предотвращения ошибок, возникающих из-за неправильного взаимодействия с техникой, и обеспечения правильного использования ее возможностей.
 - г) Для увеличения радиуса действия беспилотных воздушных судов.

23. Каким образом человеческий фактор может привести к возникновению аварийных ситуаций при эксплуатации беспилотных воздушных судов?
- Отсутствие резервного питания на борту.
 - Ошибки оператора или неправильное понимание характеристик техники.
 - Слабая солнечная активность.
 - Превышение максимальной скорости полета.
24. Какие правила и стандарты обслуживания воздушного движения применимы для минимизации рисков, связанных с человеческим фактором?
- Только ежегодные проверки радиооборудования.
 - Стандарты обслуживания, требования к подготовке операторов, регулярное обновление программного обеспечения и аппаратных средств.
 - Только проверка давления в шинах перед полетом.
 - Соблюдение расписания полетов.
25. Какие меры могут быть предприняты для предотвращения ошибок человека при управлении беспилотными воздушными судами?
- Разработка более сложной системы управления.
 - Проведение регулярных психологических тестов для операторов.
 - Использование четких процедур и обучение операторов для предотвращения ошибок.
 - Уменьшение числа полетов.
26. Какие основные элементы включает в себя правила ведения радиосвязи при полетах по правилам визуальных полетов?
- Передача позывных и сообщений о погоде на месте прибытия.
 - Передача информации о местоположении, намерениях и действиях в соответствии с установленными процедурами.
 - Только передача общей информации о полете.
 - Только передача информации о технических характеристиках бортового оборудования.
27. Какие процедуры следует соблюдать при выполнении радиосвязи в соответствии с правилами полетов по приборам?
- Только уведомление о принятии курса.
 - Передача информации в строго установленном порядке, соответствующем регламентам, и сообщение о каждом изменении плана полета.
 - Только передача общей информации о полете.
 - Передача информации о метеоусловиях на маршруте полета.
28. Что означает фразеология в контексте авиационной радиосвязи? Почему это важно для безопасности полетов?
- Использование технических терминов для передачи информации.
 - Использование стандартных выражений и фраз для четкости и единообразия коммуникаций.
 - Только использование сленговых выражений для быстроты передачи информации.
 - Использование различных языков для общения.
29. Какие шаги нужно предпринять при потере радиосвязи с беспилотным воздушным судном во время полета?
- Продолжить полет и попытаться восстановить связь.
 - Немедленно уведомить об аварийной ситуации и приступить к действиям по восстановлению связи или безопасной посадке.
 - Подождать автоматического восстановления связи.
 - Только продолжить полет с уменьшенной скоростью.
30. В чем состоит процедура донесения о местоположении беспилотного воздушного судна и как это может быть осуществлено при потере связи?
- Передача данных о местоположении через спутниковую связь или радиофары.
 - Использование системы GPS.
 - Только отправка сигнала о местоположении через систему аварийной связи.
 - Осуществление этой процедуры невозможно без связи.
31. Какие опасные метеорологические условия могут оказать влияние на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Только густой туман.
 - б) Гроза, сильный ветер, метель, обледенение, сильные турбулентности и сильный дождь.
 - в) Только сильная магнитная буря.
 - г) Только туман низкой плотности.
32. Какие меры безопасности можно предпринять при обнаружении опасных метеоусловий во время полета беспилотного воздушного судна?
- а) Продолжить полет на максимальной высоте.
 - б) Изменить маршрут полета или аварийно приземлиться на безопасной площадке.
 - в) Только продолжить полет с увеличенной скоростью.
 - г) Ожидать улучшения погоды без принятия дополнительных мер.
33. Каковы основные противодействия для управления турбулентностью в следе воздушных судов и их влиянием на беспилотные аппараты?
- а) Изменение высоты полета.
 - б) Избегание полетов в областях турбулентности.
 - в) Использование автоматических систем компенсации турбулентности.
 - г) Использование антитурбулентных устройств на борту воздушного судна.
34. Каким образом беспилотные воздушные суда могут реагировать на аварийные ситуации и какие меры предосторожности следует предпринять?
- а) Только автоматическое завершение полета.
 - б) Избегать аварийных ситуаций за счет изменения курса полета.
 - в) Использование автоматических систем коррекции и обучение операторов.
 - г) Только автоматическая посадка.
35. Какие шаги должны быть предприняты, чтобы обеспечить безопасность полетов при обнаружении опасных явлений воздушной среды во время полета беспилотных воздушных судов?
- а) Продолжить полет с уменьшенной скоростью.
 - б) Оценить риски и, при возможности, изменить маршрут или приземлиться на безопасной площадке.
 - в) Ничего не предпринимать, ожидая улучшения условий.
 - г) Использовать только системы автоматической защиты.
36. Какие основные законодательные акты регулируют безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Только рекомендации производителей.
 - б) Международные и национальные законы, нормативные документы и указания.
 - в) Только местные законы.
 - г) Только правила аэродромов.
37. Какие нормативные требования предъявляются к сертификации беспилотных воздушных судов с точки зрения безопасности?
- а) Только наличие автоматической системы пожаротушения на борту.
 - б) Соответствие стандартам безопасности, проверка состояния техники и успешное прохождение испытаний.
 - в) Только уровень автоматизации управления.
 - г) Год производства беспилотного воздушного судна.
38. Какие меры принимаются в соответствии с законодательством для обеспечения безопасности полетов и контроля за беспилотными воздушными судами?
- а) Только ограничение времени полета беспилотных воздушных судов.
 - б) Соблюдение стандартов безопасности, регулярные проверки, регистрация беспилотных аппаратов и утверждение планов полетов.
 - в) Только установление максимальной скорости полета.
 - г) Установка дополнительных светодиодов на борту.
39. Каким образом правовые нормы регулируют процессы обучения и сертификации пилотов, управляющих беспилотными воздушными судами?
- а) Только проведение теоретических экзаменов.
 - б) Строгие требования к обучению, практическим испытаниям, сдаче экзаменов и получение

соответствующих лицензий или сертификатов.

в) Только стаж работы в авиации.

г) Участие в практических учениях производителей беспилотных воздушных судов.

40. Какими способами законодательство регулирует использование беспилотных воздушных судов в общем воздушном пространстве с учетом обеспечения безопасности полетов?

а) Только установление строгих квот на количество беспилотных воздушных судов в воздушном пространстве.

б) Регулирование через выдачу специальных разрешений на полеты, обязательную регистрацию, соблюдение безопасных процедур и согласование маршрутов полетов.

в) Только установление максимальной скорости полета для беспилотных воздушных судов.

г) Ограничение времени полета для беспилотных воздушных судов.

Критерии оценивания экзамена:

Количество вопросов	Оценка	
31-40	5	зачтено
21-30	4	
11-20	3	
0-10	2	не зачтено

Зачтено - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 11 вопросов.

Не зачтено - выставляется обучающемуся, который ответил 10 и менее вопроса.

Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 31 -40 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 21-30 вопросов. Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 11 и более вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	б	в	а	а
2	в	а	в	а
3	б	в	в	а
4	в	г	б	б
5	б	а	б	в
6	в	в	г	б
7	в	б	а	г
8	г	в	б	в
9	г	г	в	б
10	г	б	г	в
11	б	г	г	в
12	б	г	г	б
13	б	в	в	в
14	б	в	в	в
15	г	г	г	в
16	а	а	а	г
17	в	в	в	г
18	в	б	б	в
19	а	б	а	в
20	а	б	а	а
21	б	г	г	в
22	в	в	в	в
23	б	б	в	б
24	в	б	б	б
25	в	б	б	в
26	б	б	в	б
27	в	б	б	б
28	г	б	б	б
29	г	в	б	б
30	в	в	а	а
31	в	в	б	б
32	в	б	б	б
33	г	в	в	в
34	в	в	в	в
35	б	б	б	б
36	б	б	б	б
37	б	б	б	б
38	б	б	б	б
39	б	б	б	б
40	б	б	б	б

Вопросы рубежного контроля МДК 03 01 Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов на 8 семестр.

Вопросы к 1-ой рубежной аттестации

1. Какие международные организации играют ключевую роль в установлении стандартов безопасности для беспилотных авиационных систем?
2. Какие принципы лежат в основе стандартов безопасности беспилотных авиационных систем, устанавливаемых международными организациями?
3. Какие национальные организации в России занимаются регулированием деятельности беспилотных авиационных систем?
4. В чем заключается влияние международных стандартов безопасности на национальные стандарты в сфере беспилотных авиационных систем?
5. Какие технологические инновации направлены на улучшение безопасности полетов беспилотных авиационных систем?
6. Какие новые технологические решения помогают предотвращать аварии в беспилотной авиации?
7. Как внедрение новых технологий влияет на уровень безопасности в сфере беспилотных авиационных систем?
8. Какие факторы оказывают наибольшее влияние на разработку международных стандартов безопасности для беспилотных авиационных систем?
9. В чем отличие между международными и национальными стандартами безопасности в сфере эксплуатации беспилотных авиационных систем?
10. Какова роль международных стандартов в формировании политики безопасности в области беспилотной авиации?
11. Как искусственный интеллект помогает предотвращать аварии в беспилотных авиационных системах?
12. Какие новые технологии в автоматизации способствуют повышению безопасности в беспилотной авиации?
13. Какова роль развития новых технологий в предотвращении аварий в сфере беспилотных авиационных систем?
14. Какие вызовы существуют при согласовании международных и национальных стандартов безопасности в беспилотной авиации?
15. Какие могут быть последствия от неправильного или несвоевременного обновления стандартов безопасности в беспилотной авиации?
16. Какова роль обратной связи между производителями беспилотных систем и организациями, устанавливающими стандарты безопасности?
17. Каким образом стандарты безопасности влияют на развитие индустрии беспилотных авиационных систем?
18. Каким образом сравнительный анализ международных и российских стандартов влияет на безопасность эксплуатации беспилотных авиационных систем?
19. Как технологические инновации влияют на требования к обучению пилотов и операторов беспилотных авиационных систем?
20. Каковы основные принципы безопасности, которые должны соблюдаться при эксплуатации беспилотных авиационных систем?

Образец билета к 1-ой рубежной аттестации

Тестовое задание

по дисциплине МДК.03.01 «Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов»

1-аттестация

Вариант № ____

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

1. Какие международные организации играют ключевую роль в установлении стандартов безопасности для беспилотных авиационных систем?
 - а) ICAO (Международная организация гражданской авиации)
 - б) WHO (Всемирная организация здравоохранения)
 - в) FIFA (Международная федерация футбола)
 - г) UNESCO (ЮНЕСКО)
2. Какие принципы лежат в основе стандартов безопасности беспилотных авиационных систем, устанавливаемых международными организациями?
 - а) Принцип минимальной ответственности
 - б) Принцип предварительной декларации
 - в) Принцип безопасности и обеспечения нормативной согласованности
 - г) Принцип случайного выбора
3. Какие национальные организации в России занимаются регулированием деятельности беспилотных авиационных систем?
 - а) Роскосмос
 - б) Министерство культуры
 - в) Росавиация
 - г) Роспотребнадзор
4. В чем заключается влияние международных стандартов безопасности на национальные стандарты в сфере беспилотных авиационных систем?
 - а) Международные стандарты игнорируются национальными органами
 - б) Национальные стандарты не зависят от международных
 - в) Международные стандарты обязательны для принятия национальными органами
 - г) Национальные стандарты полностью заменяют международные
5. Какие технологические инновации направлены на улучшение безопасности полетов беспилотных авиационных систем?
 - а) Турбореактивные двигатели
 - б) Системы идентификации дронов
 - в) Аналоговые приборы управления
 - г) Дымовые сигналы
6. Какие новые технологические решения помогают предотвращать аварии в беспилотной авиации?
 - а) Ручное управление
 - б) Системы автоматической экстренной посадки
 - в) Использование стандартных дронов
 - г) Отключение всех сенсоров
7. Как внедрение новых технологий влияет на уровень безопасности в сфере беспилотных авиационных систем?
 - а) Не оказывает влияния
 - б) Снижает уровень безопасности
 - в) Увеличивает уровень безопасности
 - г) Зависит от типа технологии
8. Какие факторы оказывают наибольшее влияние на разработку международных стандартов безопасности для беспилотных авиационных систем?

- а) Политические и экономические интересы
 - б) Опыт инженеров
 - в) Личные предпочтения летчиков
 - г) Погодные условия
9. В чем отличие между международными и национальными стандартами безопасности в сфере эксплуатации беспилотных авиационных систем?
- а) Национальные стандарты могут противоречить международным
 - б) Международные стандарты не существуют
 - в) Национальные стандарты касаются только пилотов
 - г) Международные стандарты применяются только в России
10. Какова роль международных стандартов в формировании политики безопасности в области беспилотной авиации?
- а) Международные стандарты не влияют на политику
 - б) Они определяют обязательные политические шаги
 - в) Стандарты принимаются только внутри страны
 - г) Политика формируется исключительно национальными организациями
11. Как искусственный интеллект помогает предотвращать аварии в беспилотных авиационных системах?
- а) Создает искусственные аварии для тренировки
 - б) Перехватывает управление и предотвращает столкновения
 - в) Искусственный интеллект не связан с предотвращением аварий
 - г) Заменяет пилотов в аварийных ситуациях
12. Какие новые технологии в автоматизации способствуют повышению безопасности в беспилотной авиации?
- а) Аналоговые управляющие системы
 - б) Технологии распознавания жестов
 - в) Использование старых компьютеров
 - г) Механические блоки управления
13. Какова роль развития новых технологий в предотвращении аварий в сфере беспилотных авиационных систем?
- а) Не влияет на предотвращение аварий
 - б) Развитие технологий снижает безопасность
 - в) Новые технологии обязательно предотвращают аварии
 - г) Зависит от конкретной технологии
14. Какие вызовы существуют при согласовании международных и национальных стандартов безопасности в беспилотной авиации?
- а) Отсутствие конфликтов
 - б) Несовместимость требований
 - в) Наличие единого стандарта
 - г) Отсутствие национальных стандартов
15. Какие могут быть последствия от неправильного или несвоевременного обновления стандартов безопасности в беспилотной авиации?
- а) Никаких последствий не будет
 - б) Повышение безопасности
 - в) Снижение эффективности
 - г) Повышение инноваций
16. Какова роль обратной связи между производителями беспилотных систем и организациями, устанавливающими стандарты безопасности?
- а) Отсутствие обратной связи
 - б) Обратная связь не имеет значения
 - в) Обратная связь важна для совершенствования стандартов
 - г) Производители не должны участвовать в обратной связи
17. Каким образом стандарты безопасности влияют на развитие индустрии беспилотных авиационных систем?
- а) Стандарты замедляют развитие

- б) Они не влияют на индустрию
 - в) Стандарты способствуют развитию
 - г) Развитие происходит только благодаря национальным стандартам
18. Каким образом сравнительный анализ международных и российских стандартов влияет на безопасность эксплуатации беспилотных авиационных систем?
- а) Нет влияния
 - б) Российские стандарты всегда лучше
 - в) Сравнительный анализ важен для повышения безопасности
 - г) Международные стандарты не применимы в России
19. Как технологические инновации влияют на требования к обучению пилотов и операторов беспилотных авиационных систем?
- а) Не влияют
 - б) Увеличивают требования к обучению
 - в) Сокращают обучение
 - г) Требования зависят только от законодательства
20. Каковы основные принципы безопасности, которые должны соблюдаться при эксплуатации беспилотных авиационных систем?
- а) Необязательность и безответственность
 - б) Полет на максимальной скорости
 - в) Соблюдение правил вне зависимости от обстоятельств
 - г) Предупреждение столкновений и обеспечение безопасности полетов.

Вариант №2

1. Какие международные организации играют ключевую роль в установлении стандартов безопасности для беспилотных авиационных систем?
- а) FAA (Федеральное управление по авиации США)
 - б) ISO (Международная организация по стандартизации)
 - в) WADA (Всемирное антидопинговое агентство)
 - г) IMF (Международный валютный фонд)
2. Какие принципы лежат в основе стандартов безопасности беспилотных авиационных систем, устанавливаемых международными организациями?
- а) Принцип экономической эффективности
 - б) Принцип безграничной автономии
 - в) Принцип гибкости и адаптивности
 - г) Принцип случайного выбора
3. Какие национальные организации в России занимаются регулированием деятельности беспилотных авиационных систем?
- а) Министерство образования и науки России б) Федеральная служба по техническому и экспортному контролю
 - в) Роспечать
 - г) Министерство по делам Кавказа
4. В чем заключается влияние международных стандартов безопасности на национальные стандарты в сфере беспилотных авиационных систем?
- а) Международные стандарты не влияют на национальные
 - б) Национальные стандарты автоматически подстраиваются
 - в) Международные стандарты могут вносить изменения в национальные
 - г) Национальные стандарты полностью отменяют международные
5. Какие технологические инновации направлены на улучшение безопасности полетов беспилотных авиационных систем?
- а) Использование антикварных комплектующих
 - б) Системы лазерного оружия для самозащиты
 - в) Использование солнечных батарей
 - г) Автоматическое идентифицирование объектов
6. Какие новые технологические решения помогают предотвращать аварии в беспилотной

- авиации?
- а) Замена всех автопилотов на ручное управление
 - б) Использование технологии искусственного интеллекта
 - в) Применение фейковых радиосигналов
 - г) Отключение всех аварийных систем
7. Как внедрение новых технологий влияет на уровень безопасности в сфере беспилотных авиационных систем?
- а) Стабильно снижает уровень безопасности
 - б) Зависит от типа технологии и правильности внедрения
 - в) Всегда увеличивает уровень безопасности
 - г) Новые технологии не влияют на безопасность
8. Какие факторы оказывают наибольшее влияние на разработку международных стандартов безопасности для беспилотных авиационных систем?
- а) Общественное мнение
 - б) Политические и экономические интересы
 - в) Личные предпочтения производителей
 - г) Астрологические предсказания
9. В чем отличие между международными и национальными стандартами безопасности в сфере эксплуатации беспилотных авиационных систем?
- а) Международные стандарты обязательны, национальные — нет
 - б) Национальные стандарты ужесточают требования
 - в) Международные стандарты не регулируют эксплуатацию
 - г) Национальные стандарты касаются только военных систем
10. Какова роль международных стандартов в формировании политики безопасности в области беспилотной авиации?
- а) Международные стандарты определяют только технические стандарты
 - б) Они служат основой для формирования политики безопасности
 - в) Политика формируется исключительно национальными организациями
 - г) Международные стандарты не имеют отношения к политике безопасности
11. Как искусственный интеллект помогает предотвращать аварии в беспилотных авиационных системах?
- а) Искусственный интеллект не связан с предотвращением аварий
 - б) Провоцирует аварии для обучения
 - в) Способствует оперативному распознаванию и предотвращению
 - г) Он полностью контролирует весь процесс
12. Какие новые технологии в автоматизации способствуют повышению безопасности в беспилотной авиации?
- а) Использование устаревших компьютерных систем
 - б) Технологии биометрической идентификации
 - в) Механические устройства управления
 - г) Программы для самостоятельного обучения дронов
13. Какова роль развития новых технологий в предотвращении аварий в сфере беспилотных авиационных систем?
- а) Развитие технологий не влияет на предотвращение аварий
 - б) Новые технологии создают дополнительные опасности
 - в) Технологии улучшают возможности предотвращения
 - г) Зависит от конкретных условий
14. Какие вызовы существуют при согласовании международных и национальных стандартов безопасности в беспилотной авиации?
- а) Наличие единого стандарта
 - б) Отсутствие конфликтов
 - в) Совместимость требований
 - г) Превышение национальных стандартов
15. Какие могут быть последствия от неправильного или несвоевременного обновления стандартов безопасности в беспилотной авиации?

- а) Повышение эффективности
 - б) Снижение безопасности
 - в) Никаких последствий не будет
 - г) Ухудшение качества обучения
16. Какова роль обратной связи между производителями беспилотных систем и организациями, устанавливающими стандарты безопасности?
- а) Обратная связь не имеет значения
 - б) Производители сами разрабатывают стандарты
 - в) Обратная связь важна для улучшения стандартов
 - г) Организации не принимают во внимание мнение производителей
17. Каким образом стандарты безопасности влияют на развитие индустрии беспилотных авиационных систем?
- а) Стандарты тормозят развитие
 - б) Они способствуют росту индустрии
 - в) Стандарты создают конкуренцию
 - г) Развитие индустрии зависит только от потребителей
18. Каким образом сравнительный анализ международных и российских стандартов влияет на безопасность эксплуатации беспилотных авиационных систем?
- а) Сравнительный анализ важен для повышения безопасности
 - б) Нет влияния
 - в) Международные стандарты всегда лучше
 - г) Сравнение невозможно из-за специфики систем
19. Как технологические инновации влияют на требования к обучению пилотов и операторов беспилотных авиационных систем?
- а) Не влияют
 - б) Упрощают обучение
 - в) Увеличивают требования
 - г) Требования к обучению полностью исчезают
20. Каковы основные принципы безопасности, которые должны соблюдаться при эксплуатации беспилотных авиационных систем?
- а) Случайность и рискованность
 - б) Полет на высоких скоростях
 - в) Полное игнорирование правил
 - г) Предотвращение столкновений и обеспечение безопасности полетов.

Вариант №3

1. Какие международные организации играют ключевую роль в установлении стандартов безопасности для беспилотных авиационных систем?
- а) ИТУ (Международный союз электросвязи)
 - б) ISO (Международная организация по стандартизации)
 - в) IAEA (Международное агентство по атомной энергии)
 - г) WHO (Всемирная организация здравоохранения)
2. Какие принципы лежат в основе стандартов безопасности беспилотных авиационных систем, устанавливаемых международными организациями?
- а) Принцип безответственности
 - б) Принцип субъективности
 - в) Принцип стихийности
 - г) Принцип обратной связи
3. Какие национальные организации в России занимаются регулированием деятельности беспилотных авиационных систем?
- а) Роскомнадзор
 - б) Федеральная служба по техническому и экспортному контролю
 - в) Министерство природных ресурсов и экологии

- г) Министерство строительства и ЖКХ России
4. В чем заключается влияние международных стандартов безопасности на национальные стандарты в сфере беспилотных авиационных систем?
- а) Международные стандарты автоматически встраиваются в национальные
 - б) Международные стандарты могут быть учитываны национальными органами
 - в) Национальные стандарты не зависят от международных
 - г) Международные стандарты полностью заменяют национальные
5. Какие технологические инновации направлены на улучшение безопасности полетов беспилотных авиационных систем?
- а) Использование атомных батарей
 - б) Системы определения человеческих эмоций
 - в) Ракетные двигатели для дополнительной скорости
 - г) Системы заслонок от солнечного света
6. Какие новые технологические решения помогают предотвращать аварии в беспилотной авиации?
- а) Вирусные программы для хакерских атак
 - б) Использование технологии блокчейн
 - в) Системы автоматической деградации функций
 - г) Применение стандартных алгоритмов управления
7. Как внедрение новых технологий влияет на уровень безопасности в сфере беспилотных авиационных систем?
- а) Внедрение новых технологий всегда снижает безопасность
 - б) Увеличение уровня безопасности зависит от правильного внедрения
 - в) Новые технологии не влияют на безопасность
 - г) Внедрение технологий зависит от политических решений
8. Какие факторы оказывают наибольшее влияние на разработку международных стандартов безопасности для беспилотных авиационных систем?
- а) Потребности потребителей
 - б) Требования производителей
 - в) Политические решения
 - г) Астрологические предсказания
9. В чем отличие между международными и национальными стандартами безопасности в сфере эксплуатации беспилотных авиационных систем?
- а) Международные стандарты всегда жестче
 - б) Международные стандарты не учитывают национальные особенности
 - в) Национальные стандарты дополняют международные
 - г) Нет существенного отличия
10. Какова роль международных стандартов в формировании политики безопасности в области беспилотной авиации?
- а) Они не имеют отношения к политике безопасности
 - б) Международные стандарты определяют лишь технические аспекты
 - в) Они являются основой для формирования политики
 - г) Политика формируется только национальными организациями
11. Как искусственный интеллект помогает предотвращать аварии в беспилотных авиационных системах?
- а) Искусственный интеллект не связан с предотвращением аварий
 - б) Он увеличивает риск аварий
 - в) Способствует оперативному распознаванию и предотвращению
 - г) Искусственный интеллект не применим в авиации
12. Какие новые технологии в автоматизации способствуют повышению безопасности в беспилотной авиации?
- а) Использование устаревших операционных систем
 - б) Технологии определения индивидуальных предпочтений
 - в) Системы автоматической коррекции ошибок
 - г) Программы для изменения характеристик дронов

13. Какова роль развития новых технологий в предотвращении аварий в сфере беспилотных авиационных систем?
 - а) Развитие технологий всегда снижает безопасность
 - б) Новые технологии создают новые опасности
 - в) Технологии значительно улучшают возможности предотвращения
 - г) Зависит от конкретных условий
14. Какие вызовы существуют при согласовании международных и национальных стандартов безопасности в беспилотной авиации?
 - а) Противоречия требований
 - б) Полное единство требований
 - в) Отсутствие необходимости согласования
 - г) Превышение национальных стандартов
15. Какие могут быть последствия от неправильного или несвоевременного обновления стандартов безопасности в беспилотной авиации?
 - а) Повышение безопасности
 - б) Ухудшение качества обучения
 - в) Никаких последствий не будет
 - г) Снижение эффективности
16. Какова роль обратной связи между производителями беспилотных систем и организациями, устанавливающими стандарты безопасности?
 - а) Производители не должны вмешиваться в установку стандартов
 - б) Обратная связь не имеет значения
 - в) Обратная связь важна для совершенствования стандартов
 - г) Производители сами разрабатывают стандарты
17. Каким образом стандарты безопасности влияют на развитие индустрии беспилотных авиационных систем?
 - а) Они тормозят развитие
 - б) Стандарты стимулируют конкуренцию
 - в) Развитие происходит вне зависимости от стандартов
 - г) Стандарты создают монополию
18. Каким образом сравнительный анализ международных и российских стандартов влияет на безопасность эксплуатации беспилотных авиационных систем?
 - а) Международные стандарты всегда приоритетнее
 - б) Нет существенного влияния
 - в) Российские стандарты всегда предпочтительнее
 - г) Влияние зависит от конкретной ситуации
19. Как технологические инновации влияют на требования к обучению пилотов и операторов беспилотных авиационных систем?
 - а) Требования увеличиваются из-за сложности новых технологий
 - б) Инновации снижают требования к обучению
 - в) Обучение становится ненужным
 - г) Требования зависят только от законодательства
20. Каковы основные принципы безопасности, которые должны соблюдаться при эксплуатации беспилотных авиационных систем?
 - а) Соблюдение кратчайшего пути и минимальное время полета
 - б) Автоматическое игнорирование воздушных преград
 - в) Полное доверие автопилоту без вмешательства человека
 - г) Предотвращение столкновений и обеспечение безопасности полетов.

Вариант №4

1. Какие международные организации играют ключевую роль в установлении стандартов безопасности для беспилотных авиационных систем?
 - а) ICAO (Международная организация гражданской авиации)
 - б) WADA (Всемирное антидопинговое агентство)

- в) ILO (Международная организация труда)
 - г) FIFA (Международная федерация футбола)
2. Какие принципы лежат в основе стандартов безопасности беспилотных авиационных систем, устанавливаемых международными организациями?
 - а) Принцип самоуправления
 - б) Принцип гармонизации
 - в) Принцип каузальности
 - г) Принцип экспериментирования
 3. Какие национальные организации в России занимаются регулированием деятельности беспилотных авиационных систем?
 - а) Роспатент
 - б) Федеральная служба по техническому и экспортному контролю
 - в) Министерство образования и науки России
 - г) Министерство здравоохранения России
 4. В чем заключается влияние международных стандартов безопасности на национальные стандарты в сфере беспилотных авиационных систем?
 - а) Международные стандарты заменяют национальные
 - б) Национальные стандарты могут учитывать международные
 - в) Международные и национальные стандарты независимы
 - г) Международные стандарты применяются только в странах-участниках
 5. Какие технологические инновации направлены на улучшение безопасности полетов беспилотных авиационных систем?
 - а) Технологии голографического отображения
 - б) Системы для автоматической подмены данных
 - в) Использование искусственных запахов для навигации
 - г) Применение аэрогелей для уменьшения веса
 6. Какие новые технологические решения помогают предотвращать аварии в беспилотной авиации?
 - а) Использование технологии виртуальной реальности
 - б) Системы автоматической замены батарей
 - в) Применение алгоритмов случайных чисел для управления
 - г) Спутниковые системы для распознавания облаков
 7. Как внедрение новых технологий влияет на уровень безопасности в сфере беспилотных авиационных систем?
 - а) Новые технологии всегда снижают уровень безопасности
 - б) Внедрение новых технологий зависит от ценовой политики
 - в) Увеличение уровня безопасности при правильном внедрении
 - г) Внедрение новых технологий не имеет значения для безопасности
 8. Какие факторы оказывают наибольшее влияние на разработку международных стандартов безопасности для беспилотных авиационных систем?
 - а) Мнение производителей
 - б) Потребности потребителей
 - в) Глобальные экологические проблемы
 - г) Число выпущенных беспилотных аппаратов
 9. В чем отличие между международными и национальными стандартами безопасности в сфере эксплуатации беспилотных авиационных систем?
 - а) Национальные стандарты всегда жестче
 - б) Международные стандарты учитывают особенности стран-участников
 - в) Нет существенного отличия
 - г) Национальные стандарты не принимают во внимание международные
 10. Какова роль международных стандартов в формировании политики безопасности в области беспилотной авиации?
 - а) Они не влияют на политику безопасности
 - б) Международные стандарты определяют технические аспекты, а политика формируется национально

- в) Они определяют базовые принципы для формирования политики
 - г) Международные стандарты заменяют политику безопасности национальных организаций
11. Как искусственный интеллект помогает предотвращать аварии в беспилотных авиационных системах?
 - а) Искусственный интеллект не применяется в авиации
 - б) Он снижает эффективность автоматизации
 - в) Искусственный интеллект обеспечивает анализ и оперативное реагирование
 - г) Искусственный интеллект приводит к человеческим ошибкам
 12. Какие новые технологии в автоматизации способствуют повышению безопасности в беспилотной авиации?
 - а) Использование аналоговых систем управления
 - б) Внедрение нейронных сетей для самообучения
 - в) Применение технологий безопасной самодиагностики
 - г) Использование устаревших программных платформ
 13. Какова роль развития новых технологий в предотвращении аварий в сфере беспилотных авиационных систем?
 - а) Развитие технологий способствует увеличению аварий
 - б) Новые технологии создают новые вызовы и риски
 - в) Развитие технологий значительно повышает безопасность
 - г) Технологии не оказывают влияния на аварийность
 14. Какие вызовы существуют при согласовании международных и национальных стандартов безопасности в беспилотной авиации?
 - а) Противоречия в требованиях
 - б) Отсутствие необходимости согласования
 - в) Полная идентичность требований
 - г) Превышение национальных стандартов международными
 15. Какие могут быть последствия от неправильного или несвоевременного обновления стандартов безопасности в беспилотной авиации?
 - а) Улучшение качества обучения
 - б) Повышение эффективности систем управления
 - в) Негативные последствия для безопасности полетов
 - г) Отсутствие изменений в безопасности
 16. Какова роль обратной связи между производителями беспилотных систем и организациями, устанавливающими стандарты безопасности?
 - а) Обратная связь не имеет значения
 - б) Она важна для улучшения производства, но не для стандартов
 - в) Производители сами разрабатывают стандарты
 - г) Обратная связь важна для совершенствования стандартов безопасности
 17. Каким образом стандарты безопасности влияют на развитие индустрии беспилотных авиационных систем?
 - а) Они тормозят развитие
 - б) Стандарты стимулируют инновации и конкуренцию
 - в) Развитие происходит независимо от стандартов
 - г) Стандарты приводят к монополизации рынка
 18. Каким образом сравнительный анализ международных и российских стандартов влияет на безопасность эксплуатации беспилотных авиационных систем?
 - а) Международные стандарты всегда предпочтительнее
 - б) Сравнительный анализ не влияет на безопасность
 - в) Влияние зависит от конкретной области применения
 - г) Российские стандарты всегда приоритетнее
 19. Как технологические инновации влияют на требования к обучению пилотов и операторов беспилотных авиационных систем?
 - а) Требования увеличиваются из-за сложности новых технологий
 - б) Инновации снижают требования к обучению
 - в) Обучение становится ненужным

- г) Требования к обучению зависят только от законодательства
20. Каковы основные принципы безопасности, которые должны соблюдаться при эксплуатации беспилотных авиационных систем?
- а) Постоянное изменение маршрутов полетов
- б) Соблюдение автоматических решений без возможности вмешательства
- в) Предотвращение столкновений, безопасное удаление от аварийной ситуации
- г) Игнорирование метеорологических условий во избежание задержек

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	а	б	б	а
2	в	в	г	б
3	в	б	б	б
4	в	в	б	б
5	б	г	г	б
6	б	б	в	а
7	в	б	б	в
8	а	б	а	б
9	а	б	в	б
10	б	б	в	в
11	б	в	в	в
12	б	б	в	в
13	г	в	в	в
14	б	г	а	а
15	в	б	г	в

16	в	в	в	г
17	в	б	б	б
18	в	а	г	в
19	б	б	а	а
20	г	г	г	в

Вопросы ко 2-ой рубежной аттестации

1. Какие стандарты и нормативно-правовые акты применяются в области обеспечения транспортной безопасности в деятельности с беспилотными авиационными системами?
2. В чем заключается эффективность сравнительного анализа стандартов и нормативно-правовых актов в области безопасности беспилотных систем?
3. Какие основные аспекты безопасности учитываются при анализе стандартов и нормативно-правовых актов в области беспилотной авиации?
4. Как обучение персонала соответствует требованиям и стандартам в области безопасности при эксплуатации беспилотных авиационных систем?
5. Какие меры обеспечивают безопасность при работе с беспилотными авиационными

системами в контексте сертификации персонала?

6. Какие современные тенденции наблюдаются в нормативно-правовом обеспечении безопасности в авиации, особенно с учетом изменяющейся технологической среды?

7. Каким образом обновление правовых актов способствует адаптации к новым технологиям в безопасности авиации?

8. Как влияют этические аспекты на обеспечение безопасности беспилотных авиационных систем?

9. Какое значение имеет социальное восприятие новых технологий в контексте безопасности беспилотных систем?

10. Каковы основные аспекты взаимодействия с обществом в рамках обеспечения безопасности беспилотных авиационных систем?

11. Каким образом регулируется и обеспечивается применение беспилотных авиационных систем в промышленности?

12. Какие правовые акты применяются для использования беспилотных авиационных систем в медицине?

13. Какие особенности регулирования существуют для применения беспилотных авиационных систем в транспортной отрасли?

14. Какие аспекты безопасности учитываются при анализе регулирования применения беспилотных авиационных систем в различных отраслях?

15. В чем основные различия между национальными и международными стандартами в области безопасности беспилотных авиационных систем?

16. Какова роль международных организаций в формировании стандартов и нормативно-правовых актов для безопасности беспилотных систем?

17. Какие основные вызовы существуют при согласовании и обеспечении соответствия между различными нормативными актами в области беспилотной авиации?

18. Как влияют международные нормы на регулирование безопасности беспилотных авиационных систем на национальном уровне?

19. Какие меры принимаются для обеспечения стабильности и непрерывности в применении правовых актов в сфере безопасности беспилотных авиационных систем?

20. Какое значение имеет адаптация правовых актов в области безопасности к быстро меняющейся технологической среде для беспилотной авиации?

Образец билета ко 2-ой рубежной аттестации

Тестовое задание

по дисциплине МДК.03.01 «Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов»

II-аттестация

Вариант № __

ФИО _____ группа _____ Дата _____

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

1. Какие стандарты и нормативно-правовые акты применяются в области обеспечения транспортной безопасности в деятельности с беспилотными авиационными системами?
 - а) Только национальные стандарты.
 - б) Только международные стандарты.
 - в) Национальные и международные стандарты.
 - г) Стандарты только отраслевых организаций.

2. В чем заключается эффективность сравнительного анализа стандартов и нормативно-правовых актов в области безопасности беспилотных систем?
 - а) В повышении сложности нормативов.
 - б) В возможности выбора наиболее строгих требований.
 - в) В уменьшении требований к безопасности.
 - г) В игнорировании нормативов.
3. Какие основные аспекты безопасности учитываются при анализе стандартов и нормативно-правовых актов в области беспилотной авиации?
 - а) Только технические аспекты.
 - б) Только правовые аспекты.
 - в) Технические, правовые и экологические аспекты.
 - г) Экономические аспекты.
4. Как обучение персонала соответствует требованиям и стандартам в области безопасности при эксплуатации беспилотных авиационных систем?
 - а) Обучение не связано с требованиями безопасности.
 - б) Обучение соответствует только национальным стандартам.
 - в) Обучение соответствует требованиям и стандартам безопасности.
 - г) Обучение зависит от уровня опыта персонала.
5. Какие меры обеспечивают безопасность при работе с беспилотными авиационными системами в контексте сертификации персонала?
 - а) Только психологическое тестирование.
 - б) Соблюдение требований по обучению и прохождению сертификации.
 - в) Исключительно техническое обеспечение безопасности.
 - г) Обеспечение безопасности не требуется.
6. Какие современные тенденции наблюдаются в нормативно-правовом обеспечении безопасности в авиации, особенно с учетом изменяющейся технологической среды?
 - а) Только ужесточение требований к безопасности.
 - б) Простота и гибкость правил безопасности.
 - в) Исключительно технологическое обновление.
 - г) Отсутствие изменений.
7. Каким образом обновление правовых актов способствует адаптации к новым технологиям в безопасности авиации?
 - а) Обновление актов не влияет на адаптацию к новым технологиям.
 - б) Обновление актов повышает жесткость требований.
 - в) Обновление актов предусматривает учет новых технологий.
 - г) Адаптация осуществляется только за счет снижения требований.
8. Как влияют этические аспекты на обеспечение безопасности беспилотных авиационных систем?
 - а) Этика не имеет отношения к безопасности.
 - б) Этические аспекты могут противоречить безопасности.
 - в) Этические нормы всегда совпадают с требованиями безопасности.
 - г) Безопасность и этика несовместимы.
9. Какое значение имеет социальное восприятие новых технологий в контексте безопасности беспилотных систем?
 - а) Социальное восприятие не влияет на безопасность.
 - б) Социальное восприятие важно для эффективной регуляции безопасности.
 - в) Только положительное восприятие влияет на безопасность.
 - г) Социальное восприятие зависит от уровня технологии.
10. Каковы основные аспекты взаимодействия с обществом в рамках обеспечения безопасности беспилотных авиационных систем?
 - а) Взаимодействие с обществом не имеет значения.
 - б) Взаимодействие с обществом важно только для маркетинга.
 - в) Общество играет ключевую роль в обеспечении безопасности.
 - г) Взаимодействие с обществом влияет только на репутацию.
11. Каким образом регулируется и обеспечивается применение беспилотных авиационных

- систем в промышленности?
- а) Промышленность сама регулирует применение беспилотных систем.
 - б) Только государственное регулирование.
 - в) Комбинированное воздействие государства и отраслевых организаций.
 - г) Беспилотные системы запрещены в промышленности.
12. Какие правовые акты применяются для использования беспилотных авиационных систем в медицине?
- а) Только медицинские нормативы.
 - б) Только национальные законы.
 - в) Медицинские нормативы и национальные законы.
 - г) Применение беспилотных систем в медицине нерегулируемо.
13. Какие особенности регулирования существуют для применения беспилотных авиационных систем в транспортной отрасли?
- а) Только транспортные правила.
 - б) Только национальные стандарты.
 - в) Транспортные правила и национальные стандарты.
 - г) Применение беспилотных систем в транспорте невозможно.
14. Какие аспекты безопасности учитываются при анализе регулирования применения беспилотных авиационных систем в различных отраслях?
- а) Только технические аспекты.
 - б) Только финансовые аспекты.
 - в) Технические, экономические и экологические аспекты.
 - г) Аспекты безопасности не рассматриваются.
15. В чем основные различия между национальными и международными стандартами в области безопасности беспилотных авиационных систем?
- а) Национальные стандарты более жесткие.
 - б) Международные стандарты более жесткие.
 - в) Национальные и международные стандарты одинаковы.
 - г) Национальные стандарты более гибкие.
16. Какова роль международных организаций в формировании стандартов и нормативно-правовых актов для безопасности беспилотных систем?
- а) Международные организации не участвуют в формировании стандартов.
 - б) Международные организации формируют стандарты без участия государств.
 - в) Международные организации сотрудничают с государствами в формировании стандартов.
 - г) Роль международных организаций не имеет значения.
17. Какие основные вызовы существуют при согласовании и обеспечении соответствия между различными нормативными актами в области беспилотной авиации?
- а) Не существует вызовов при согласовании.
 - б) Только технические сложности.
 - в) Сложности в согласовании и обеспечении соответствия.
 - г) Сложности только в финансировании.
18. Как влияют международные нормы на регулирование безопасности беспилотных авиационных систем на национальном уровне?
- а) Международные нормы не влияют на национальное регулирование.
 - б) Международные нормы полностью определяют национальное регулирование.
 - в) Влияние международных норм зависит от решения каждого государства.
 - г) Национальное регулирование противоречит международным нормам.
19. Какие меры принимаются для обеспечения стабильности и непрерывности в применении правовых актов в сфере безопасности беспилотных авиационных систем?
- а) Только обновление актов без принятия дополнительных мер.
 - б) Принятие мер для обеспечения стабильности и непрерывности применения актов.
 - в) Обеспечение стабильности и непрерывности не требуется.
 - г) Принятие мер только в случае кризиса.
20. Какое значение имеет адаптация правовых актов в области безопасности к быстро меняющейся технологической среде для беспилотной авиации?

- а) Адаптация правовых актов не требуется.
- б) Адаптация актов важна для устойчивости беспилотных систем.
- в) Адаптация зависит только от мнения технических специалистов.
- г) Адаптация актов затруднена быстро меняющейся средой.

Вариант №2

1. Какие стандарты и нормативно-правовые акты применяются в области обеспечения транспортной безопасности в деятельности с беспилотными авиационными системами?
 - а) Только отраслевые стандарты.
 - б) Только региональные стандарты.
 - в) Отраслевые и региональные стандарты.
 - г) Стандарты только местных органов.
2. В чем заключается эффективность сравнительного анализа стандартов и нормативно-правовых актов в области безопасности беспилотных систем?
 - а) В увеличении объема стандартов.
 - б) В ограничении выбора строгих требований.
 - в) В учете только технических аспектов.
 - г) В игнорировании стандартов.
3. Какие основные аспекты безопасности учитываются при анализе стандартов и нормативно-правовых актов в области беспилотной авиации?
 - а) Только экономические аспекты.
 - б) Только социальные аспекты.
 - в) Экономические и социальные аспекты.
 - г) Политические аспекты.
4. Как обучение персонала соответствует требованиям и стандартам в области безопасности при эксплуатации беспилотных авиационных систем?
 - а) Обучение не связано с требованиями безопасности.
 - б) Обучение соответствует только отраслевым стандартам.
 - в) Обучение соответствует требованиям и стандартам безопасности.
 - г) Обучение зависит от финансовых возможностей персонала.
5. Какие меры обеспечивают безопасность при работе с беспилотными авиационными системами в контексте сертификации персонала?
 - а) Только тестирование по профессиональным навыкам.
 - б) Соблюдение требований по обучению и сертификации.
 - в) Исключительно психологическое тестирование.
 - г) Безопасность зависит от опыта персонала.
6. Какие современные тенденции наблюдаются в нормативно-правовом обеспечении безопасности в авиации, особенно с учетом изменяющейся технологической среды?
 - а) Только упрощение стандартов.
 - б) Приверженность жестким нормам безопасности.
 - в) Только технологическое обновление стандартов.
 - г) Отсутствие изменений в стандартах безопасности.
7. Каким образом обновление правовых актов способствует адаптации к новым технологиям в безопасности авиации?
 - а) Обновление актов уменьшает требования к технологиям.
 - б) Обновление актов учитывает только старые технологии.
 - в) Обновление актов предусматривает учет новых технологий.
 - г) Адаптация происходит независимо от обновления актов.
8. Как влияют этические аспекты на обеспечение безопасности беспилотных авиационных систем?
 - а) Этика не имеет отношения к безопасности.
 - б) Этические аспекты всегда противоречат безопасности.
 - в) Этические нормы всегда совпадают с требованиями безопасности.
 - г) Этические аспекты зависят от местных традиций.

9. Какое значение имеет социальное восприятие новых технологий в контексте безопасности беспилотных систем?
- Социальное восприятие не влияет на безопасность.
 - Социальное восприятие важно для привлечения инвестиций.
 - Только отрицательное восприятие влияет на безопасность.
 - Социальное восприятие зависит от уровня образования.
10. Каковы основные аспекты взаимодействия с обществом в рамках обеспечения безопасности беспилотных авиационных систем?
- Взаимодействие с обществом не важно.
 - Взаимодействие с обществом важно только для маркетинга.
 - Общество играет ключевую роль в обеспечении безопасности.
 - Взаимодействие с обществом влияет только на политический имидж.
11. Каким образом регулируется и обеспечивается применение беспилотных авиационных систем в промышленности?
- Промышленность сама регулирует применение беспилотных систем.
 - Только государственное регулирование.
 - Совместное воздействие государства и отраслевых организаций.
 - Применение беспилотных систем в промышленности запрещено.
12. Какие правовые акты применяются для использования беспилотных авиационных систем в медицине?
- Только медицинские нормативы.
 - Только международные законы.
 - Медицинские нормативы и международные законы.
 - Применение беспилотных систем в медицине не регулируется.
13. Какие особенности регулирования существуют для применения беспилотных авиационных систем в транспортной отрасли?
- Только транспортные правила.
 - Только международные стандарты.
 - Транспортные правила и международные стандарты.
 - Применение беспилотных систем в транспорте невозможно.
14. Какие аспекты безопасности учитываются при анализе регулирования применения беспилотных авиационных систем в различных отраслях?
- Только финансовые аспекты.
 - Только экологические аспекты.
 - Экономические, социальные и экологические аспекты.
 - Аспекты безопасности не рассматриваются.
15. В чем основные различия между национальными и международными стандартами в области безопасности беспилотных авиационных систем?
- Национальные стандарты более гибкие.
 - Международные стандарты более гибкие.
 - Национальные и международные стандарты различаются в жесткости.
 - Национальные стандарты более строгие.
16. Какова роль международных организаций в формировании стандартов и нормативно-правовых актов для безопасности беспилотных систем?
- Международные организации не участвуют в формировании стандартов.
 - Международные организации формируют стандарты без участия государств.
 - Международные организации сотрудничают с государствами в формировании стандартов.
 - Роль международных организаций ограничена консультативной функцией.
17. Какие основные вызовы существуют при согласовании и обеспечении соответствия между различными нормативными актами в области беспилотной авиации?
- Не существует вызовов при согласовании.
 - Только технические трудности.
 - Сложности в согласовании и обеспечении соответствия.
 - Сложности только в правовом аспекте.
18. Как влияют международные нормы на регулирование безопасности беспилотных

- авиационных систем на национальном уровне?
- а) Международные нормы не влияют на национальное регулирование.
 - б) Международные нормы полностью определяют национальное регулирование.
 - в) Влияние международных норм зависит от страны.
 - г) Национальное регулирование может противоречить международным нормам.
19. Какие меры принимаются для обеспечения стабильности и непрерывности в применении правовых актов в сфере безопасности беспилотных авиационных систем?
- а) Только периодическое обновление актов.
 - б) Принятие мер для обеспечения стабильности и непрерывности применения актов.
 - в) Обеспечение стабильности и непрерывности не требует дополнительных мер.
 - г) Меры принимаются только в случае возникновения проблем.
20. Какое значение имеет адаптация правовых актов в области безопасности к быстро меняющейся технологической среде для беспилотной авиации?
- а) Адаптация правовых актов не требуется.
 - б) Адаптация актов важна для устойчивости беспилотных систем.
 - в) Адаптация актов зависит от скорости изменения технологий.
 - г) Адаптация актов ограничивает развитие беспилотных технологий.

Вариант №3

1. Какие стандарты и нормативно-правовые акты применяются в области обеспечения транспортной безопасности в деятельности с беспилотными авиационными системами?
- а) Только международные стандарты.
 - б) Только региональные нормативы.
 - в) Международные стандарты и национальные законы.
 - г) Только локальные правила.
2. В чем заключается эффективность сравнительного анализа стандартов и нормативно-правовых актов в области безопасности беспилотных систем?
- а) В учете только экономических аспектов.
 - б) В отсутствии стандартов.
 - в) В комплексном рассмотрении различных аспектов безопасности.
 - г) В применении только региональных актов.
3. Какие основные аспекты безопасности учитываются при анализе стандартов и нормативно-правовых актов в области беспилотной авиации?
- а) Только экологические аспекты.
 - б) Только технические стандарты.
 - в) Экономические и социальные аспекты.
 - г) Политические аспекты.
4. Как обучение персонала соответствует требованиям и стандартам в области безопасности при эксплуатации беспилотных авиационных систем?
- а) Обучение зависит от финансовых возможностей персонала.
 - б) Обучение соответствует только международным стандартам.
 - в) Обучение соответствует требованиям и стандартам безопасности.
 - г) Обучение не имеет отношения к безопасности.
5. Какие меры обеспечивают безопасность при работе с беспилотными авиационными системами в контексте сертификации персонала?
- а) Соблюдение требований по обучению и сертификации.
 - б) Безопасность зависит от опыта персонала.
 - в) Только внутренние проверки компании.
 - г) Проведение тестирования на общие знания.
6. Какие современные тенденции наблюдаются в нормативно-правовом обеспечении безопасности в авиации, особенно с учетом изменяющейся технологической среды?
- а) Только ужесточение стандартов безопасности.
 - б) Упрощение требований к безопасности.
 - в) Подчинение стандартов исключительно технологическим изменениям.

- г) Непрерывное обновление без учета технологических изменений.
7. Каким образом обновление правовых актов способствует адаптации к новым технологиям в безопасности авиации?
- а) Обновление актов учитывает только старые технологии.
 - б) Обновление актов предусматривает учет новых технологий.
 - в) Обновление актов приводит к увеличению бюрократии.
 - г) Адаптация возможна только без обновления актов.
8. Как влияют этические аспекты на обеспечение безопасности беспилотных авиационных систем?
- а) Этические нормы всегда совпадают с требованиями безопасности.
 - б) Этика не имеет отношения к безопасности.
 - в) Этические аспекты всегда противоречат безопасности.
 - г) Этические аспекты зависят от мнения производителей.
9. Какое значение имеет социальное восприятие новых технологий в контексте безопасности беспилотных систем?
- а) Социальное восприятие важно только для маркетинга.
 - б) Только положительное восприятие влияет на безопасность.
 - в) Социальное восприятие не влияет на безопасность.
 - г) Только отрицательное восприятие влияет на безопасность.
10. Каковы основные аспекты взаимодействия с обществом в рамках обеспечения безопасности беспилотных авиационных систем?
- а) Взаимодействие с обществом важно только для политического имиджа.
 - б) Общество играет ключевую роль в обеспечении безопасности.
 - в) Взаимодействие с обществом не важно.
 - г) Общество влияет только на финансирование.
11. Каким образом регулируется и обеспечивается применение беспилотных авиационных систем в промышленности?
- а) Промышленность сама регулирует применение беспилотных систем.
 - б) Совместное воздействие государства и отраслевых организаций.
 - в) Применение беспилотных систем в промышленности ограничено государственными запретами.
 - г) Только государственное регулирование.
12. Какие правовые акты применяются для использования беспилотных авиационных систем в медицине?
- а) Только медицинские стандарты.
 - б) Только региональные законы.
 - в) Медицинские стандарты и международные акты.
 - г) Применение беспилотных систем в медицине не регулируется.
13. Какие особенности регулирования существуют для применения беспилотных авиационных систем в транспортной отрасли?
- а) Только транспортные правила.
 - б) Только национальные стандарты.
 - в) Транспортные правила и международные стандарты.
 - г) Применение беспилотных систем в транспорте не регулируется.
14. Какие аспекты безопасности учитываются при анализе регулирования применения беспилотных авиационных систем в различных отраслях?
- а) Только экологические аспекты.
 - б) Экономические и социальные аспекты.
 - в) Аспекты безопасности не рассматриваются.
 - г) Только финансовые аспекты.
15. В чем основные различия между национальными и международными стандартами в области безопасности беспилотных авиационных систем?
- а) Международные стандарты более гибкие.
 - б) Национальные стандарты более гибкие.
 - в) Национальные и международные стандарты различаются в жесткости.

- г) Национальные стандарты более строгие.
16. Какова роль международных организаций в формировании стандартов и нормативно-правовых актов для безопасности беспилотных систем?
- а) Роль международных организаций ограничена консультативной функцией.
 - б) Международные организации формируют стандарты без участия государств.
 - в) Международные организации не участвуют в формировании стандартов.
 - г) Международные организации определяют только общие принципы.
17. Какие основные вызовы существуют при согласовании и обеспечении соответствия между различными нормативными актами в области беспилотной авиации?
- а) Не существует вызовов при согласовании.
 - б) Сложности только в технической стороне.
 - в) Сложности в согласовании и обеспечении соответствия.
 - г) Противоречия существуют только на национальном уровне.
18. Как влияют международные нормы на регулирование безопасности беспилотных авиационных систем на национальном уровне?
- а) Влияние международных норм зависит от страны.
 - б) Национальное регулирование может противоречить международным нормам.
 - в) Международные нормы полностью определяют национальное регулирование.
 - г) Международные нормы не влияют на национальное регулирование.
19. Какие меры принимаются для обеспечения стабильности и непрерывности в применении правовых актов в сфере безопасности беспилотных авиационных систем?
- а) Принимаются только при несчастных случаях.
 - б) Регулярное обновление актов без учета стабильности.
 - в) Принятие мер для обеспечения стабильности и непрерывности применения актов.
 - г) Обеспечение стабильности и непрерывности зависит от степени опасности технологий.
20. Какое значение имеет адаптация правовых актов в области безопасности к быстро меняющейся технологической среде для беспилотной авиации?
- а) Адаптация правовых актов необходима только при внедрении новых технологий.
 - б) Адаптация актов важна для учета быстро меняющейся технологической среды.
 - в) Адаптация правовых актов не требуется из-за стабильности технологий.
 - г) Адаптация актов ограничивает инновации в безопасности беспилотных систем.

Вариант №4

1. Какие стандарты и нормативно-правовые акты применяются в области обеспечения транспортной безопасности в деятельности с беспилотными авиационными системами?
- а) Только региональные законы.
 - б) Только международные стандарты.
 - в) Международные стандарты и национальные законы.
 - г) Только внутренние корпоративные правила.
2. В чем заключается эффективность сравнительного анализа стандартов и нормативно-правовых актов в области безопасности беспилотных систем?
- а) В комплексном рассмотрении различных аспектов безопасности.
 - б) В применении только национальных стандартов.
 - в) В отсутствии стандартов.
 - г) В учете только экономических аспектов.
3. Какие основные аспекты безопасности учитываются при анализе стандартов и нормативно-правовых актов в области беспилотной авиации?
- а) Только экономические аспекты.
 - б) Экономические и социальные аспекты.
 - в) Только технические стандарты.
 - г) Политические аспекты.
4. Как обучение персонала соответствует требованиям и стандартам в области безопасности при эксплуатации беспилотных авиационных систем?
- а) Обучение соответствует требованиям и стандартам безопасности.

- б) Обучение не имеет отношения к безопасности.
 - в) Обучение зависит от финансовых возможностей персонала.
 - г) Обучение соответствует только международным стандартам.
5. Какие меры обеспечивают безопасность при работе с беспилотными авиационными системами в контексте сертификации персонала?
- а) Соблюдение требований по обучению и сертификации.
 - б) Только внутренние проверки компании.
 - в) Проведение тестирования на общие знания.
 - г) Безопасность зависит от опыта персонала.
6. Какие современные тенденции наблюдаются в нормативно-правовом обеспечении безопасности в авиации, особенно с учетом изменяющейся технологической среды?
- а) Непрерывное обновление без учета технологических изменений.
 - б) Только ужесточение стандартов безопасности.
 - в) Упрощение требований к безопасности.
 - г) Подчинение стандартов исключительно технологическим изменениям.
7. Каким образом обновление правовых актов способствует адаптации к новым технологиям в безопасности авиации?
- а) Обновление актов предусматривает учет новых технологий.
 - б) Адаптация возможна только без обновления актов.
 - в) Обновление актов приводит к увеличению бюрократии.
 - г) Обновление актов учитывает только старые технологии.
8. Как влияют этические аспекты на обеспечение безопасности беспилотных авиационных систем?
- а) Этические аспекты зависят от мнения производителей.
 - б) Этика не имеет отношения к безопасности.
 - в) Этические нормы всегда совпадают с требованиями безопасности.
 - г) Этические аспекты всегда противоречат безопасности.
9. Какое значение имеет социальное восприятие новых технологий в контексте безопасности беспилотных систем?
- а) Только отрицательное восприятие влияет на безопасность.
 - б) Только положительное восприятие влияет на безопасность.
 - в) Социальное восприятие не влияет на безопасность.
 - г) Социальное восприятие важно только для маркетинга.
10. Каковы основные аспекты взаимодействия с обществом в рамках обеспечения безопасности беспилотных авиационных систем?
- а) Взаимодействие с обществом не важно.
 - б) Общество играет ключевую роль в обеспечении безопасности.
 - в) Общество влияет только на финансирование.
 - г) Взаимодействие с обществом важно только для политического имиджа.
11. Каким образом регулируется и обеспечивается применение беспилотных авиационных систем в промышленности?
- а) Промышленность сама регулирует применение беспилотных систем.
 - б) Совместное воздействие государства и отраслевых организаций.
 - в) Только государственное регулирование.
 - г) Применение беспилотных систем в промышленности ограничено государственными запретами.
12. Какие правовые акты применяются для использования беспилотных авиационных систем в медицине?
- а) Применение беспилотных систем в медицине не регулируется.
 - б) Только медицинские стандарты.
 - в) Медицинские стандарты и международные акты.
 - г) Только региональные законы.
13. Какие особенности регулирования существуют для применения беспилотных авиационных систем в транспортной отрасли?
- а) Применение беспилотных систем в транспорте не регулируется.

- б) Транспортные правила и международные стандарты.
 в) Только национальные стандарты.
 г) Только транспортные правила.
14. Какие аспекты безопасности учитываются при анализе регулирования применения беспилотных авиационных систем в различных отраслях?
 а) Только экологические аспекты.
 б) Аспекты безопасности не рассматриваются.
 в) Только финансовые аспекты.
 г) Экономические и социальные аспекты.
15. В чем основные различия между национальными и международными стандартами в области безопасности беспилотных авиационных систем?
 а) Международные стандарты более строгие.
 б) Национальные и международные стандарты различаются в жесткости.
 в) Национальные стандарты более гибкие.
 г) Национальные стандарты более строгие.
16. Какова роль международных организаций в формировании стандартов и нормативноправовых актов для безопасности беспилотных систем?
 а) Международные организации формируют стандарты без участия государств.
 б) Международные организации определяют только общие принципы.
 в) Роль международных организаций ограничена консультативной функцией.
 г) Международные организации не участвуют в формировании стандартов.
17. Какие основные вызовы существуют при согласовании и обеспечении соответствия между различными нормативными актами в области беспилотной авиации?
 а) Противоречия существуют только на национальном уровне.
 б) Не существует вызовов при согласовании.
 в) Сложности в согласовании и обеспечении соответствия.
 г) Сложности только в технической стороне.
18. Как влияют международные нормы на регулирование безопасности беспилотных авиационных систем на национальном уровне?
 а) Международные нормы полностью определяют национальное регулирование.
 б) Национальное регулирование может противоречить международным нормам.
 в) Влияние международных норм зависит от страны.
 г) Международные нормы не влияют на национальное регулирование.
19. Какие меры принимаются для обеспечения стабильности и непрерывности в применении правовых актов в сфере безопасности беспилотных авиационных систем?
 а) Принятие мер для обеспечения стабильности и непрерывности применения актов.
 б) Регулярное обновление актов без учета стабильности.
 в) Принимаются только при несчастных случаях.
 г) Обеспечение стабильности и непрерывности зависит от степени опасности технологии.
20. Какое значение имеет адаптация правовых актов в области безопасности к быстро меняющейся технологической среде для беспилотной авиации?
 а) Адаптация актов не требуется из-за стабильности технологий.
 б) Адаптация актов ограничивает инновации в безопасности беспилотных систем.
 в) Адаптация правовых актов необходима только при внедрении новых технологий.
 г) Адаптация важна для учета быстро меняющейся технологической среды.

Критерии оценивания рубежной аттестации:

Количество вопросов	Оценка	
16-20	5	аттестован
11-15	4	
6-10	3	
0-5	2	не аттестован

Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 6-20 вопросов. Не аттестован -

выставляется обучающемуся, который ответил менее 5 вопроса. Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 16-20 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 11-15 вопросов. Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 6-10 вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	в	в	в	в

2	б	в	в	а
3	в	в	в	б
4	в	в	в	а
5	б	б	а	а
6	б	в	б	б
7	в	в	б	а
8	б	в	в	в
9	б	б	б	в
10	в	в	б	б
11	в	в	б	б
12	в	в	в	в
13	в	в	в	б
14	в	в	б	г
15	г	в	в	б
16	в	в	г	б
17	в	в	в	в
18	в	в	б	б
19	б	б	в	а
20	б	б	б	г

Вопросы к экзамену

1. Какие международные организации играют ключевую роль в установлении стандартов безопасности для беспилотных авиационных систем?
2. Какие принципы лежат в основе стандартов безопасности беспилотных авиационных систем, устанавливаемых международными организациями?
3. Какие национальные организации в России занимаются регулированием деятельности беспилотных авиационных систем?
4. В чем заключается влияние международных стандартов безопасности на национальные стандарты в сфере беспилотных авиационных систем?
5. Какие технологические инновации направлены на улучшение безопасности полетов беспилотных авиационных систем?
6. Какие новые технологические решения помогают предотвращать аварии в беспилотной авиации?
7. Как внедрение новых технологий влияет на уровень безопасности в сфере беспилотных авиационных систем?
8. Какие факторы оказывают наибольшее влияние на разработку международных стандартов безопасности для беспилотных авиационных систем?
9. В чем отличие между международными и национальными стандартами безопасности в сфере эксплуатации беспилотных авиационных систем?
10. Какова роль международных стандартов в формировании политики безопасности в области беспилотной авиации?
11. Как искусственный интеллект помогает предотвращать аварии в беспилотных авиационных системах?
12. Какие новые технологии в автоматизации способствуют повышению безопасности в беспилотной авиации?

13. Какова роль развития новых технологий в предотвращении аварий в сфере беспилотных авиационных систем?
14. Какие вызовы существуют при согласовании международных и национальных стандартов безопасности в беспилотной авиации?
15. Какие могут быть последствия от неправильного или несвоевременного обновления стандартов безопасности в беспилотной авиации?
16. Какова роль обратной связи между производителями беспилотных систем и организациями, устанавливающими стандарты безопасности?
17. Каким образом стандарты безопасности влияют на развитие индустрии беспилотных авиационных систем?
18. Каким образом сравнительный анализ международных и российских стандартов влияет на безопасность эксплуатации беспилотных авиационных систем?
19. Как технологические инновации влияют на требования к обучению пилотов и операторов беспилотных авиационных систем?
20. Каковы основные принципы безопасности, которые должны соблюдаться при эксплуатации беспилотных авиационных систем?
21. Какие стандарты и нормативно-правовые акты применяются в области обеспечения транспортной безопасности в деятельности с беспилотными авиационными системами?
22. В чем заключается эффективность сравнительного анализа стандартов и нормативно-правовых актов в области безопасности беспилотных систем?
23. Какие основные аспекты безопасности учитываются при анализе стандартов и нормативно-правовых актов в области беспилотной авиации?
24. Как обучение персонала соответствует требованиям и стандартам в области безопасности при эксплуатации беспилотных авиационных систем?
25. Какие меры обеспечивают безопасность при работе с беспилотными авиационными системами в контексте сертификации персонала?
26. Какие современные тенденции наблюдаются в нормативно-правовом обеспечении безопасности в авиации, особенно с учетом изменяющейся технологической среды?
27. Каким образом обновление правовых актов способствует адаптации к новым технологиям в безопасности авиации?
28. Как влияют этические аспекты на обеспечение безопасности беспилотных авиационных систем?
29. Какое значение имеет социальное восприятие новых технологий в контексте безопасности беспилотных систем?
30. Каковы основные аспекты взаимодействия с обществом в рамках обеспечения безопасности беспилотных авиационных систем?
31. Каким образом регулируется и обеспечивается применение беспилотных авиационных систем в промышленности?
32. Какие правовые акты применяются для использования беспилотных авиационных систем в медицине?
33. Какие особенности регулирования существуют для применения беспилотных авиационных систем в транспортной отрасли?
34. Какие аспекты безопасности учитываются при анализе регулирования применения беспилотных авиационных систем в различных отраслях?
35. В чем основные различия между национальными и международными стандартами в области безопасности беспилотных авиационных систем?
36. Какова роль международных организаций в формировании стандартов и нормативно-правовых актов для безопасности беспилотных систем?
37. Какие основные вызовы существуют при согласовании и обеспечении соответствия между различными нормативными актами в области беспилотной авиации?
38. Как влияют международные нормы на регулирование безопасности беспилотных авиационных систем на национальном уровне?
39. Какие меры принимаются для обеспечения стабильности и непрерывности в применении правовых актов в сфере безопасности беспилотных авиационных систем?
40. Какое значение имеет адаптация правовых актов в области безопасности к быстро меняющейся технологической среде для беспилотной авиации?

Образец билета к экзамену

Тестовое задание

по дисциплине МДК.03.01 «Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов»

Экзамен

Вариант № __

ФИО	группа					Дата				
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										
№ вопроса	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ответ										
№ вопроса	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ответ										

Вариант №1

- Какие международные организации играют ключевую роль в установлении стандартов безопасности для беспилотных авиационных систем?
 - ICAO (Международная организация гражданской авиации)
 - WHO (Всемирная организация здравоохранения)
 - FIFA (Международная федерация футбола)
 - UNESCO (ЮНЕСКО)
- Какие принципы лежат в основе стандартов безопасности беспилотных авиационных систем, устанавливаемых международными организациями?
 - Принцип минимальной ответственности
 - Принцип предварительной декларации
 - Принцип безопасности и обеспечения нормативной согласованности
 - Принцип случайного выбора
- Какие национальные организации в России занимаются регулированием деятельности беспилотных авиационных систем?
 - Роскосмос
 - Министерство культуры
 - Росавиация
 - Роспотребнадзор
- В чем заключается влияние международных стандартов безопасности на национальные стандарты в сфере беспилотных авиационных систем?
 - Международные стандарты игнорируются национальными органами
 - Национальные стандарты не зависят от международных
 - Международные стандарты обязательны для принятия национальными органами
 - Национальные стандарты полностью заменяют международные
- Какие технологические инновации направлены на улучшение безопасности полетов беспилотных авиационных систем?
 - Турбореактивные двигатели
 - Системы идентификации дронов

- в) Аналоговые приборы управления
 - г) Дымовые сигналы
6. Какие новые технологические решения помогают предотвращать аварии в беспилотной авиации?
- а) Ручное управление
 - б) Системы автоматической экстренной посадки
 - в) Использование стандартных дронов
 - г) Отключение всех сенсоров
7. Как внедрение новых технологий влияет на уровень безопасности в сфере беспилотных авиационных систем?
- а) Не оказывает влияния
 - б) Снижает уровень безопасности
 - в) Увеличивает уровень безопасности
 - г) Зависит от типа технологии
8. Какие факторы оказывают наибольшее влияние на разработку международных стандартов безопасности для беспилотных авиационных систем?
- а) Политические и экономические интересы
 - б) Опыт инженеров
 - в) Личные предпочтения летчиков
 - г) Погодные условия
9. В чем отличие между международными и национальными стандартами безопасности в сфере эксплуатации беспилотных авиационных систем?
- а) Национальные стандарты могут противоречить международным
 - б) Международные стандарты не существуют
 - в) Национальные стандарты касаются только пилотов
 - г) Международные стандарты применяются только в России
10. Какова роль международных стандартов в формировании политики безопасности в области беспилотной авиации?
- а) Международные стандарты не влияют на политику
 - б) Они определяют обязательные политические шаги
 - в) Стандарты принимаются только внутри страны
 - г) Политика формируется исключительно национальными организациями
11. Как искусственный интеллект помогает предотвращать аварии в беспилотных авиационных системах?
- а) Создает искусственные аварии для тренировки
 - б) Перехватывает управление и предотвращает столкновения
 - в) Искусственный интеллект не связан с предотвращением аварий
 - г) Заменяет пилотов в аварийных ситуациях
12. Какие новые технологии в автоматизации способствуют повышению безопасности в беспилотной авиации?
- а) Аналоговые управляющие системы
 - б) Технологии распознавания жестов
 - в) Использование старых компьютеров
 - г) Механические блоки управления
13. Какова роль развития новых технологий в предотвращении аварий в сфере беспилотных авиационных систем?
- а) Не влияет на предотвращение аварий
 - б) Развитие технологий снижает безопасность
 - в) Новые технологии обязательно предотвращают аварии
 - г) Зависит от конкретной технологии
14. Какие вызовы существуют при согласовании международных и национальных стандартов безопасности в беспилотной авиации?
- а) Отсутствие конфликтов
 - б) Несовместимость требований
 - в) Наличие единого стандарта

- г) Отсутствие национальных стандартов
15. Какие могут быть последствия от неправильного или несвоевременного обновления стандартов безопасности в беспилотной авиации?
- а) Никаких последствий не будет
 - б) Повышение безопасности
 - в) Снижение эффективности
 - г) Повышение инноваций
16. Какова роль обратной связи между производителями беспилотных систем и организациями, устанавливающими стандарты безопасности?
- а) Отсутствие обратной связи
 - б) Обратная связь не имеет значения
 - в) Обратная связь важна для совершенствования стандартов
 - г) Производители не должны участвовать в обратной связи
17. Каким образом стандарты безопасности влияют на развитие индустрии беспилотных авиационных систем?
- а) Стандарты замедляют развитие
 - б) Они не влияют на индустрию
 - в) Стандарты способствуют развитию
 - г) Развитие происходит только благодаря национальным стандартам
18. Каким образом сравнительный анализ международных и российских стандартов влияет на безопасность эксплуатации беспилотных авиационных систем?
- а) Нет влияния
 - б) Российские стандарты всегда лучше
 - в) Сравнительный анализ важен для повышения безопасности
 - г) Международные стандарты не применимы в России
19. Как технологические инновации влияют на требования к обучению пилотов и операторов беспилотных авиационных систем?
- а) Не влияют
 - б) Увеличивают требования к обучению
 - в) Сокращают обучение
 - г) Требования зависят только от законодательства
20. Каковы основные принципы безопасности, которые должны соблюдаться при эксплуатации беспилотных авиационных систем?
- а) Необязательность и безответственность
 - б) Полет на максимальной скорости
 - в) Соблюдение правил вне зависимости от обстоятельств
 - г) Предупреждение столкновений и обеспечение безопасности полетов.
21. Какие стандарты и нормативно-правовые акты применяются в области обеспечения транспортной безопасности в деятельности с беспилотными авиационными системами?
- а) Только национальные стандарты.
 - б) Только международные стандарты.
 - в) Национальные и международные стандарты.
 - г) Стандарты только отраслевых организаций.
22. В чем заключается эффективность сравнительного анализа стандартов и нормативно-правовых актов в области безопасности беспилотных систем?
- а) В повышении сложности нормативов.
 - б) В возможности выбора наиболее строгих требований.
 - в) В уменьшении требований к безопасности.
 - г) В игнорировании нормативов.
23. Какие основные аспекты безопасности учитываются при анализе стандартов и нормативно-правовых актов в области беспилотной авиации?
- а) Только технические аспекты.
 - б) Только правовые аспекты.
 - в) Технические, правовые и экологические аспекты.
 - г) Экономические аспекты.

24. Как обучение персонала соответствует требованиям и стандартам в области безопасности при эксплуатации беспилотных авиационных систем?
- Обучение не связано с требованиями безопасности.
 - Обучение соответствует только национальным стандартам.
 - Обучение соответствует требованиям и стандартам безопасности.
 - Обучение зависит от уровня опыта персонала.
25. Какие меры обеспечивают безопасность при работе с беспилотными авиационными системами в контексте сертификации персонала?
- Только психологическое тестирование.
 - Соблюдение требований по обучению и прохождению сертификации.
 - Исключительно техническое обеспечение безопасности.
 - Обеспечение безопасности не требуется.
26. Какие современные тенденции наблюдаются в нормативно-правовом обеспечении безопасности в авиации, особенно с учетом изменяющейся технологической среды?
- Только ужесточение требований к безопасности.
 - Простота и гибкость правил безопасности.
 - Исключительно технологическое обновление.
 - Отсутствие изменений.
27. Каким образом обновление правовых актов способствует адаптации к новым технологиям в безопасности авиации?
- Обновление актов не влияет на адаптацию к новым технологиям.
 - Обновление актов повышает жесткость требований.
 - Обновление актов предусматривает учет новых технологий.
 - Адаптация осуществляется только за счет снижения требований.
28. Как влияют этические аспекты на обеспечение безопасности беспилотных авиационных систем?
- Этика не имеет отношения к безопасности.
 - Этические аспекты могут противоречить безопасности.
 - Этические нормы всегда совпадают с требованиями безопасности.
 - Безопасность и этика несовместимы.
29. Какое значение имеет социальное восприятие новых технологий в контексте безопасности беспилотных систем?
- Социальное восприятие не влияет на безопасность.
 - Социальное восприятие важно для эффективной регулировки безопасности.
 - Только положительное восприятие влияет на безопасность.
 - Социальное восприятие зависит от уровня технологии.
30. Каковы основные аспекты взаимодействия с обществом в рамках обеспечения безопасности беспилотных авиационных систем?
- Взаимодействие с обществом не имеет значения.
 - Взаимодействие с обществом важно только для маркетинга.
 - Общество играет ключевую роль в обеспечении безопасности.
 - Взаимодействие с обществом влияет только на репутацию.
31. Каким образом регулируется и обеспечивается применение беспилотных авиационных систем в промышленности?
- Промышленность сама регулирует применение беспилотных систем.
 - Только государственное регулирование.
 - Комбинированное воздействие государства и отраслевых организаций.
 - Беспилотные системы запрещены в промышленности.
32. Какие правовые акты применяются для использования беспилотных авиационных систем в медицине?
- Только медицинские нормативы.
 - Только национальные законы.
 - Медицинские нормативы и национальные законы.
 - Применение беспилотных систем в медицине нерегулируемо.
33. Какие особенности регулирования существуют для применения беспилотных

- авиационных систем в транспортной отрасли?
- а) Только транспортные правила.
 - б) Только национальные стандарты.
 - в) Транспортные правила и национальные стандарты.
 - г) Применение беспилотных систем в транспорте невозможно.
34. Какие аспекты безопасности учитываются при анализе регулирования применения беспилотных авиационных систем в различных отраслях?
- а) Только технические аспекты.
 - б) Только финансовые аспекты.
 - в) Технические, экономические и экологические аспекты.
 - г) Аспекты безопасности не рассматриваются.
35. В чем основные различия между национальными и международными стандартами в области безопасности беспилотных авиационных систем?
- а) Национальные стандарты более жесткие.
 - б) Международные стандарты более жесткие.
 - в) Национальные и международные стандарты одинаковы.
 - г) Национальные стандарты более гибкие.
36. Какова роль международных организаций в формировании стандартов и нормативно-правовых актов для безопасности беспилотных систем?
- а) Международные организации не участвуют в формировании стандартов.
 - б) Международные организации формируют стандарты без участия государств.
 - в) Международные организации сотрудничают с государствами в формировании стандартов.
 - г) Роль международных организаций не имеет значения.
37. Какие основные вызовы существуют при согласовании и обеспечении соответствия между различными нормативными актами в области беспилотной авиации?
- а) Не существует вызовов при согласовании.
 - б) Только технические сложности.
 - в) Сложности в согласовании и обеспечении соответствия.
 - г) Сложности только в финансировании.
38. Как влияют международные нормы на регулирование безопасности беспилотных авиационных систем на национальном уровне?
- а) Международные нормы не влияют на национальное регулирование.
 - б) Международные нормы полностью определяют национальное регулирование.
 - в) Влияние международных норм зависит от решения каждого государства.
 - г) Национальное регулирование противоречит международным нормам.
39. Какие меры принимаются для обеспечения стабильности и непрерывности в применении правовых актов в сфере безопасности беспилотных авиационных систем?
- а) Только обновление актов без принятия дополнительных мер.
 - б) Принятие мер для обеспечения стабильности и непрерывности применения актов.
 - в) Обеспечение стабильности и непрерывности не требуется.
 - г) Принятие мер только в случае кризиса.
40. Какое значение имеет адаптация правовых актов в области безопасности к быстро меняющейся технологической среде для беспилотной авиации?
- а) Адаптация правовых актов не требуется.
 - б) Адаптация актов важна для устойчивости беспилотных систем.
 - в) Адаптация зависит только от мнения технических специалистов.
 - г) Адаптация актов затруднена быстро меняющейся средой.

Вариант №2

1. Какие международные организации играют ключевую роль в установлении стандартов безопасности для беспилотных авиационных систем?
- а) FAA (Федеральное управление по авиации США)
 - б) ISO (Международная организация по стандартизации)
 - в) WADA (Всемирное антидопинговое агентство)
 - г) IMF (Международный валютный фонд)
2. Какие принципы лежат в основе стандартов безопасности беспилотных авиационных систем,

- устанавливаемых международными организациями?
- а) Принцип экономической эффективности
 - б) Принцип безграничной автономии
 - в) Принцип гибкости и адаптивности
 - г) Принцип случайного выбора
3. Какие национальные организации в России занимаются регулированием деятельности беспилотных авиационных систем?
- а) Министерство образования и науки России
 - б) Федеральная служба по техническому и экспортному контролю
 - в) Роспечать
 - г) Министерство по делам Кавказа
4. В чем заключается влияние международных стандартов безопасности на национальные стандарты в сфере беспилотных авиационных систем?
- а) Международные стандарты не влияют на национальные
 - б) Национальные стандарты автоматически подстраиваются
 - в) Международные стандарты могут вносить изменения в национальные
 - г) Национальные стандарты полностью отменяют международные
5. Какие технологические инновации направлены на улучшение безопасности полетов беспилотных авиационных систем?
- а) Использование антикварных комплектующих
 - б) Системы лазерного оружия для самозащиты
 - в) Использование солнечных батарей
 - г) Автоматическое идентифицирование объектов
6. Какие новые технологические решения помогают предотвращать аварии в беспилотной авиации?
- а) Замена всех автопилотов на ручное управление
 - б) Использование технологии искусственного интеллекта
 - в) Применение фейковых радиосигналов
 - г) Отключение всех аварийных систем
7. Как внедрение новых технологий влияет на уровень безопасности в сфере беспилотных авиационных систем?
- а) Стабильно снижает уровень безопасности
 - б) Зависит от типа технологии и правильности внедрения
 - в) Всегда увеличивает уровень безопасности
 - г) Новые технологии не влияют на безопасность
8. Какие факторы оказывают наибольшее влияние на разработку международных стандартов безопасности для беспилотных авиационных систем?
- а) Общественное мнение
 - б) Политические и экономические интересы
 - в) Личные предпочтения производителей
 - г) Астрологические предсказания
9. В чем отличие между международными и национальными стандартами безопасности в сфере эксплуатации беспилотных авиационных систем?
- а) Международные стандарты обязательны, национальные — нет
 - б) Национальные стандарты ужесточают требования
 - в) Международные стандарты не регулируют эксплуатацию
 - г) Национальные стандарты касаются только военных систем
10. Какова роль международных стандартов в формировании политики безопасности в области беспилотной авиации?
- а) Международные стандарты определяют только технические стандарты
 - б) Они служат основой для формирования политики безопасности
 - в) Политика формируется исключительно национальными организациями
 - г) Международные стандарты не имеют отношения к политике безопасности
11. Как искусственный интеллект помогает предотвращать аварии в беспилотных авиационных системах?

- а) Искусственный интеллект не связан с предотвращением аварий
 - б) Провоцирует аварии для обучения
 - в) Способствует оперативному распознаванию и предотвращению
 - г) Он полностью контролирует весь процесс
12. Какие новые технологии в автоматизации способствуют повышению безопасности в беспилотной авиации?
- а) Использование устаревших компьютерных систем
 - б) Технологии биометрической идентификации
 - в) Механические устройства управления
 - г) Программы для самостоятельного обучения дронов
13. Какова роль развития новых технологий в предотвращении аварий в сфере беспилотных авиационных систем?
- а) Развитие технологий не влияет на предотвращение аварий
 - б) Новые технологии создают дополнительные опасности
 - в) Технологии улучшают возможности предотвращения
 - г) Зависит от конкретных условий
14. Какие вызовы существуют при согласовании международных и национальных стандартов безопасности в беспилотной авиации?
- а) Наличие единого стандарта
 - б) Отсутствие конфликтов
 - в) Совместимость требований
 - г) Превышение национальных стандартов
15. Какие могут быть последствия от неправильного или несвоевременного обновления стандартов безопасности в беспилотной авиации?
- а) Повышение эффективности
 - б) Снижение безопасности
 - в) Никаких последствий не будет
 - г) Ухудшение качества обучения
16. Какова роль обратной связи между производителями беспилотных систем и организациями, устанавливающими стандарты безопасности?
- а) Обратная связь не имеет значения
 - б) Производители сами разрабатывают стандарты
 - в) Обратная связь важна для улучшения стандартов
 - г) Организации не принимают во внимание мнение производителей
17. Каким образом стандарты безопасности влияют на развитие индустрии беспилотных авиационных систем?
- а) Стандарты тормозят развитие
 - б) Они способствуют росту индустрии
 - в) Стандарты создают конкуренцию
 - г) Развитие индустрии зависит только от потребителей
18. Каким образом сравнительный анализ международных и российских стандартов влияет на безопасность эксплуатации беспилотных авиационных систем?
- а) Сравнительный анализ важен для повышения безопасности
 - б) Нет влияния
 - в) Международные стандарты всегда лучше
 - г) Сравнение невозможно из-за специфики систем
19. Как технологические инновации влияют на требования к обучению пилотов и операторов беспилотных авиационных систем?
- а) Не влияют
 - б) Упрощают обучение
 - в) Увеличивают требования
 - г) Требования к обучению полностью исчезают
20. Каковы основные принципы безопасности, которые должны соблюдаться при эксплуатации беспилотных авиационных систем?
- а) Случайность и рискованность

- б) Полет на высоких скоростях
 - в) Полное игнорирование правил
 - г) Предотвращение столкновений и обеспечение безопасности полетов.
21. Какие стандарты и нормативно-правовые акты применяются в области обеспечения транспортной безопасности в деятельности с беспилотными авиационными системами?
- а) Только отраслевые стандарты.
 - б) Только региональные стандарты.
 - в) Отраслевые и региональные стандарты.
 - г) Стандарты только местных органов.
22. В чем заключается эффективность сравнительного анализа стандартов и нормативно-правовых актов в области безопасности беспилотных систем?
- а) В увеличении объема стандартов.
 - б) В ограничении выбора строгих требований.
 - в) В учете только технических аспектов.
 - г) В игнорировании стандартов.
23. Какие основные аспекты безопасности учитываются при анализе стандартов и нормативно-правовых актов в области беспилотной авиации?
- а) Только экономические аспекты.
 - б) Только социальные аспекты.
 - в) Экономические и социальные аспекты.
 - г) Политические аспекты.
24. Как обучение персонала соответствует требованиям и стандартам в области безопасности при эксплуатации беспилотных авиационных систем?
- а) Обучение не связано с требованиями безопасности.
 - б) Обучение соответствует только отраслевым стандартам.
 - в) Обучение соответствует требованиям и стандартам безопасности.
 - г) Обучение зависит от финансовых возможностей персонала.
25. Какие меры обеспечивают безопасность при работе с беспилотными авиационными системами в контексте сертификации персонала?
- а) Только тестирование по профессиональным навыкам.
 - б) Соблюдение требований по обучению и сертификации.
 - в) Исключительно психологическое тестирование.
 - г) Безопасность зависит от опыта персонала.
26. Какие современные тенденции наблюдаются в нормативно-правовом обеспечении безопасности в авиации, особенно с учетом изменяющейся технологической среды?
- а) Только упрощение стандартов.
 - б) Приверженность жестким нормам безопасности.
 - в) Только технологическое обновление стандартов.
 - г) Отсутствие изменений в стандартах безопасности.
27. Каким образом обновление правовых актов способствует адаптации к новым технологиям в безопасности авиации?
- а) Обновление актов уменьшает требования к технологиям.
 - б) Обновление актов учитывает только старые технологии.
 - в) Обновление актов предусматривает учет новых технологий.
 - г) Адаптация происходит независимо от обновления актов.
28. Как влияют этические аспекты на обеспечение безопасности беспилотных авиационных систем?
- а) Этика не имеет отношения к безопасности.
 - б) Этические аспекты всегда противоречат безопасности.
 - в) Этические нормы всегда совпадают с требованиями безопасности.
 - г) Этические аспекты зависят от местных традиций.
29. Какое значение имеет социальное восприятие новых технологий в контексте безопасности беспилотных систем?
- а) Социальное восприятие не влияет на безопасность.
 - б) Социальное восприятие важно для привлечения инвестиций.

- в) Только отрицательное восприятие влияет на безопасность.
 - г) Социальное восприятие зависит от уровня образования.
30. Каковы основные аспекты взаимодействия с обществом в рамках обеспечения безопасности беспилотных авиационных систем?
- а) Взаимодействие с обществом не важно.
 - б) Взаимодействие с обществом важно только для маркетинга.
 - в) Общество играет ключевую роль в обеспечении безопасности.
 - г) Взаимодействие с обществом влияет только на политический имидж.
31. Каким образом регулируется и обеспечивается применение беспилотных авиационных систем в промышленности?
- а) Промышленность сама регулирует применение беспилотных систем.
 - б) Только государственное регулирование.
 - в) Совместное воздействие государства и отраслевых организаций.
 - г) Применение беспилотных систем в промышленности запрещено.
32. Какие правовые акты применяются для использования беспилотных авиационных систем в медицине?
- а) Только медицинские нормативы.
 - б) Только международные законы.
 - в) Медицинские нормативы и международные законы.
 - г) Применение беспилотных систем в медицине не регулируется.
33. Какие особенности регулирования существуют для применения беспилотных авиационных систем в транспортной отрасли?
- а) Только транспортные правила.
 - б) Только международные стандарты.
 - в) Транспортные правила и международные стандарты.
 - г) Применение беспилотных систем в транспорте невозможно.
34. Какие аспекты безопасности учитываются при анализе регулирования применения беспилотных авиационных систем в различных отраслях?
- а) Только финансовые аспекты.
 - б) Только экологические аспекты.
 - в) Экономические, социальные и экологические аспекты.
 - г) Аспекты безопасности не рассматриваются.
35. В чем основные различия между национальными и международными стандартами в области безопасности беспилотных авиационных систем?
- а) Национальные стандарты более гибкие.
 - б) Международные стандарты более гибкие.
 - в) Национальные и международные стандарты различаются в жесткости.
 - г) Национальные стандарты более строгие.
36. Какова роль международных организаций в формировании стандартов и нормативно-правовых актов для безопасности беспилотных систем?
- а) Международные организации не участвуют в формировании стандартов.
 - б) Международные организации формируют стандарты без участия государств.
 - в) Международные организации сотрудничают с государствами в формировании стандартов.
 - г) Роль международных организаций ограничена консультативной функцией.
37. Какие основные вызовы существуют при согласовании и обеспечении соответствия между различными нормативными актами в области беспилотной авиации?
- а) Не существует вызовов при согласовании.
 - б) Только технические трудности.
 - в) Сложности в согласовании и обеспечении соответствия.
 - г) Сложности только в правовом аспекте.
38. Как влияют международные нормы на регулирование безопасности беспилотных авиационных систем на национальном уровне?
- а) Международные нормы не влияют на национальное регулирование.
 - б) Международные нормы полностью определяют национальное регулирование.
 - в) Влияние международных норм зависит от страны.

- г) Национальное регулирование может противоречить международным нормам.
39. Какие меры принимаются для обеспечения стабильности и непрерывности в применении правовых актов в сфере безопасности беспилотных авиационных систем?
- а) Только периодическое обновление актов.
 - б) Принятие мер для обеспечения стабильности и непрерывности применения актов.
 - в) Обеспечение стабильности и непрерывности не требует дополнительных мер.
 - г) Меры принимаются только в случае возникновения проблем.
40. Какое значение имеет адаптация правовых актов в области безопасности к быстро меняющейся технологической среде для беспилотной авиации?
- а) Адаптация правовых актов не требуется.
 - б) Адаптация актов важна для устойчивости беспилотных систем.
 - в) Адаптация актов зависит от скорости изменения технологий.
 - г) Адаптация актов ограничивает развитие беспилотных технологий.

Вариант №3

1. Какие международные организации играют ключевую роль в установлении стандартов безопасности для беспилотных авиационных систем?
- а) ИТУ (Международный союз электросвязи)
 - б) ISO (Международная организация по стандартизации)
 - в) IAEA (Международное агентство по атомной энергии)
 - г) WHO (Всемирная организация здравоохранения)
2. Какие принципы лежат в основе стандартов безопасности беспилотных авиационных систем, устанавливаемых международными организациями?
- а) Принцип безответственности
 - б) Принцип субъективности
 - в) Принцип стихийности
 - г) Принцип обратной связи
3. Какие национальные организации в России занимаются регулированием деятельности беспилотных авиационных систем?
- а) Роскомнадзор
 - б) Федеральная служба по техническому и экспортному контролю
 - в) Министерство природных ресурсов и экологии
 - г) Министерство строительства и ЖКХ России
4. В чем заключается влияние международных стандартов безопасности на национальные стандарты в сфере беспилотных авиационных систем?
- а) Международные стандарты автоматически встраиваются в национальные
 - б) Международные стандарты могут быть учитываны национальными органами
 - в) Национальные стандарты не зависят от международных
 - г) Международные стандарты полностью замещают национальные
5. Какие технологические инновации направлены на улучшение безопасности полетов беспилотных авиационных систем?
- а) Использование атомных батарей
 - б) Системы определения человеческих эмоций
 - в) Ракетные двигатели для дополнительной скорости
 - г) Системы заслонок от солнечного света
6. Какие новые технологические решения помогают предотвращать аварии в беспилотной авиации?
- а) Вирусные программы для хакерских атак
 - б) Использование технологии блокчейн
 - в) Системы автоматической деградации функций
 - г) Применение стандартных алгоритмов управления
7. Как внедрение новых технологий влияет на уровень безопасности в сфере беспилотных авиационных систем?
- а) Внедрение новых технологий всегда снижает безопасность

- б) Увеличение уровня безопасности зависит от правильного внедрения
 - в) Новые технологии не влияют на безопасность
 - г) Внедрение технологий зависит от политических решений
8. Какие факторы оказывают наибольшее влияние на разработку международных стандартов безопасности для беспилотных авиационных систем?
 - а) Потребности потребителей
 - б) Требования производителей
 - в) Политические решения
 - г) Астрологические предсказания
 9. В чем отличие между международными и национальными стандартами безопасности в сфере эксплуатации беспилотных авиационных систем?
 - а) Международные стандарты всегда жестче
 - б) Международные стандарты не учитывают национальные особенности
 - в) Национальные стандарты дополняют международные
 - г) Нет существенного отличия
 10. Какова роль международных стандартов в формировании политики безопасности в области беспилотной авиации?
 - а) Они не имеют отношения к политике безопасности
 - б) Международные стандарты определяют лишь технические аспекты
 - в) Они являются основой для формирования политики
 - г) Политика формируется только национальными организациями
 11. Как искусственный интеллект помогает предотвращать аварии в беспилотных авиационных системах?
 - а) Искусственный интеллект не связан с предотвращением аварий
 - б) Он увеличивает риск аварий
 - в) Способствует оперативному распознаванию и предотвращению
 - г) Искусственный интеллект не применим в авиации
 12. Какие новые технологии в автоматизации способствуют повышению безопасности в беспилотной авиации?
 - а) Использование устаревших операционных систем
 - б) Технологии определения индивидуальных предпочтений
 - в) Системы автоматической коррекции ошибок
 - г) Программы для изменения характеристик дронов
 13. Какова роль развития новых технологий в предотвращении аварий в сфере беспилотных авиационных систем?
 - а) Развитие технологий всегда снижает безопасность
 - б) Новые технологии создают новые опасности
 - в) Технологии значительно улучшают возможности предотвращения
 - г) Зависит от конкретных условий
 14. Какие вызовы существуют при согласовании международных и национальных стандартов безопасности в беспилотной авиации?
 - а) Противоречия требований
 - б) Полное единство требований
 - в) Отсутствие необходимости согласования
 - г) Превышение национальных стандартов
 15. Какие могут быть последствия от неправильного или несвоевременного обновления стандартов безопасности в беспилотной авиации?
 - а) Повышение безопасности
 - б) Ухудшение качества обучения
 - в) Никаких последствий не будет
 - г) Снижение эффективности
 16. Какова роль обратной связи между производителями беспилотных систем и организациями, устанавливающими стандарты безопасности?
 - а) Производители не должны вмешиваться в установку стандартов
 - б) Обратная связь не имеет значения

- в) Обратная связь важна для совершенствования стандартов
 - г) Производители сами разрабатывают стандарты
17. Каким образом стандарты безопасности влияют на развитие индустрии беспилотных авиационных систем?
- а) Они тормозят развитие
 - б) Стандарты стимулируют конкуренцию
 - в) Развитие происходит вне зависимости от стандартов
 - г) Стандарты создают монополию
18. Каким образом сравнительный анализ международных и российских стандартов влияет на безопасность эксплуатации беспилотных авиационных систем?
- а) Международные стандарты всегда приоритетнее
 - б) Нет существенного влияния
 - в) Российские стандарты всегда предпочтительнее
 - г) Влияние зависит от конкретной ситуации
19. Как технологические инновации влияют на требования к обучению пилотов и операторов беспилотных авиационных систем?
- а) Требования увеличиваются из-за сложности новых технологий
 - б) Инновации снижают требования к обучению
 - в) Обучение становится ненужным
 - г) Требования зависят только от законодательства
20. Каковы основные принципы безопасности, которые должны соблюдаться при эксплуатации беспилотных авиационных систем?
- а) Соблюдение кратчайшего пути и минимальное время полета
 - б) Автоматическое игнорирование воздушных преград
 - в) Полное доверие автопилоту без вмешательства человека
 - г) Предотвращение столкновений и обеспечение безопасности полетов.
21. Какие стандарты и нормативно-правовые акты применяются в области обеспечения транспортной безопасности в деятельности с беспилотными авиационными системами?
- а) Только международные стандарты.
 - б) Только региональные нормативы.
 - в) Международные стандарты и национальные законы.
 - г) Только локальные правила.
22. В чем заключается эффективность сравнительного анализа стандартов и нормативно-правовых актов в области безопасности беспилотных систем?
- а) В учете только экономических аспектов.
 - б) В отсутствии стандартов.
 - в) В комплексном рассмотрении различных аспектов безопасности.
 - г) В применении только региональных актов.
23. Какие основные аспекты безопасности учитываются при анализе стандартов и нормативно-правовых актов в области беспилотной авиации?
- а) Только экологические аспекты.
 - б) Только технические стандарты.
 - в) Экономические и социальные аспекты.
 - г) Политические аспекты.
24. Как обучение персонала соответствует требованиям и стандартам в области безопасности при эксплуатации беспилотных авиационных систем?
- а) Обучение зависит от финансовых возможностей персонала.
 - б) Обучение соответствует только международным стандартам.
 - в) Обучение соответствует требованиям и стандартам безопасности.
 - г) Обучение не имеет отношения к безопасности.
25. Какие меры обеспечивают безопасность при работе с беспилотными авиационными системами в контексте сертификации персонала?
- а) Соблюдение требований по обучению и сертификации.
 - б) Безопасность зависит от опыта персонала.
 - в) Только внутренние проверки компании.

- г) Проведение тестирования на общие знания.
26. Какие современные тенденции наблюдаются в нормативно-правовом обеспечении безопасности в авиации, особенно с учетом изменяющейся технологической среды?
- а) Только ужесточение стандартов безопасности.
 - б) Упрощение требований к безопасности.
 - в) Подчинение стандартов исключительно технологическим изменениям.
 - г) Непрерывное обновление без учета технологических изменений.
27. Каким образом обновление правовых актов способствует адаптации к новым технологиям в безопасности авиации?
- а) Обновление актов учитывает только старые технологии.
 - б) Обновление актов предусматривает учет новых технологий.
 - в) Обновление актов приводит к увеличению бюрократии.
 - г) Адаптация возможна только без обновления актов.
28. Как влияют этические аспекты на обеспечение безопасности беспилотных авиационных систем?
- а) Этические нормы всегда совпадают с требованиями безопасности.
 - б) Этика не имеет отношения к безопасности.
 - в) Этические аспекты всегда противоречат безопасности.
 - г) Этические аспекты зависят от мнения производителей.
29. Какое значение имеет социальное восприятие новых технологий в контексте безопасности беспилотных систем?
- а) Социальное восприятие важно только для маркетинга.
 - б) Только положительное восприятие влияет на безопасность.
 - в) Социальное восприятие не влияет на безопасность.
 - г) Только отрицательное восприятие влияет на безопасность.
30. Каковы основные аспекты взаимодействия с обществом в рамках обеспечения безопасности беспилотных авиационных систем?
- а) Взаимодействие с обществом важно только для политического имиджа.
 - б) Общество играет ключевую роль в обеспечении безопасности.
 - в) Взаимодействие с обществом не важно.
 - г) Общество влияет только на финансирование.
31. Каким образом регулируется и обеспечивается применение беспилотных авиационных систем в промышленности?
- а) Промышленность сама регулирует применение беспилотных систем.
 - б) Совместное воздействие государства и отраслевых организаций.
 - в) Применение беспилотных систем в промышленности ограничено государственными запретами.
 - г) Только государственное регулирование.
32. Какие правовые акты применяются для использования беспилотных авиационных систем в медицине?
- а) Только медицинские стандарты.
 - б) Только региональные законы.
 - в) Медицинские стандарты и международные акты.
 - г) Применение беспилотных систем в медицине не регулируется.
33. Какие особенности регулирования существуют для применения беспилотных авиационных систем в транспортной отрасли?
- а) Только транспортные правила.
 - б) Только национальные стандарты.
 - в) Транспортные правила и международные стандарты.
 - г) Применение беспилотных систем в транспорте не регулируется.
34. Какие аспекты безопасности учитываются при анализе регулирования применения беспилотных авиационных систем в различных отраслях?
- а) Только экологические аспекты.
 - б) Экономические и социальные аспекты.
 - в) Аспекты безопасности не рассматриваются.

- г) Только финансовые аспекты.
35. В чем основные различия между национальными и международными стандартами в области безопасности беспилотных авиационных систем?
- а) Международные стандарты более гибкие.
 - б) Национальные стандарты более гибкие.
 - в) Национальные и международные стандарты различаются в жесткости.
 - г) Национальные стандарты более строгие.
36. Какова роль международных организаций в формировании стандартов и нормативно-правовых актов для безопасности беспилотных систем?
- а) Роль международных организаций ограничена консультативной функцией.
 - б) Международные организации формируют стандарты без участия государств.
 - в) Международные организации не участвуют в формировании стандартов.
 - г) Международные организации определяют только общие принципы.
37. Какие основные вызовы существуют при согласовании и обеспечении соответствия между различными нормативными актами в области беспилотной авиации?
- а) Не существует вызовов при согласовании.
 - б) Сложности только в технической стороне.
 - в) Сложности в согласовании и обеспечении соответствия.
 - г) Противоречия существуют только на национальном уровне.
38. Как влияют международные нормы на регулирование безопасности беспилотных авиационных систем на национальном уровне?
- а) Влияние международных норм зависит от страны.
 - б) Национальное регулирование может противоречить международным нормам.
 - в) Международные нормы полностью определяют национальное регулирование.
 - г) Международные нормы не влияют на национальное регулирование.
39. Какие меры принимаются для обеспечения стабильности и непрерывности в применении правовых актов в сфере безопасности беспилотных авиационных систем?
- а) Принимаются только при несчастных случаях.
 - б) Регулярное обновление актов без учета стабильности.
 - в) Принятие мер для обеспечения стабильности и непрерывности применения актов.
 - г) Обеспечение стабильности и непрерывности зависит от степени опасности технологии.
40. Какое значение имеет адаптация правовых актов в области безопасности к быстро меняющейся технологической среде для беспилотной авиации?
- а) Адаптация правовых актов необходима только при внедрении новых технологий.
 - б) Адаптация актов важна для учета быстро меняющейся технологической среды.
 - в) Адаптация правовых актов не требуется из-за стабильности технологий.
 - г) Адаптация актов ограничивает инновации в безопасности беспилотных систем.

Вариант №4

1. Какие международные организации играют ключевую роль в установлении стандартов безопасности для беспилотных авиационных систем?
- а) ICAO (Международная организация гражданской авиации)
 - б) WADA (Всемирное антидопинговое агентство)
 - в) ILO (Международная организация труда)
 - г) FIFA (Международная федерация футбола)
2. Какие принципы лежат в основе стандартов безопасности беспилотных авиационных систем, устанавливаемых международными организациями?
- а) Принцип самоуправления
 - б) Принцип гармонизации
 - в) Принцип каузальности
 - г) Принцип экспериментирования
3. Какие национальные организации в России занимаются регулированием деятельности беспилотных авиационных систем?
- а) Роспатент

- б) Федеральная служба по техническому и экспортному контролю
 - в) Министерство образования и науки России
 - г) Министерство здравоохранения России
4. В чем заключается влияние международных стандартов безопасности на национальные стандарты в сфере беспилотных авиационных систем?
- а) Международные стандарты заменяют национальные
 - б) Национальные стандарты могут учитывать международные
 - в) Международные и национальные стандарты независимы
 - г) Международные стандарты применяются только в странах-участниках
5. Какие технологические инновации направлены на улучшение безопасности полетов беспилотных авиационных систем?
- а) Технологии голографического отображения
 - б) Системы для автоматической подмены данных
 - в) Использование искусственных запахов для навигации
 - г) Применение аэрогелей для уменьшения веса
6. Какие новые технологические решения помогают предотвращать аварии в беспилотной авиации?
- а) Использование технологии виртуальной реальности
 - б) Системы автоматической замены батарей
 - в) Применение алгоритмов случайных чисел для управления
 - г) Спутниковые системы для распознавания облаков
7. Как внедрение новых технологий влияет на уровень безопасности в сфере беспилотных авиационных систем?
- а) Новые технологии всегда снижают уровень безопасности
 - б) Внедрение новых технологий зависит от ценовой политики
 - в) Увеличение уровня безопасности при правильном внедрении
 - г) Внедрение новых технологий не имеет значения для безопасности
8. Какие факторы оказывают наибольшее влияние на разработку международных стандартов безопасности для беспилотных авиационных систем?
- а) Мнение производителей
 - б) Потребности потребителей
 - в) Глобальные экологические проблемы
 - г) Число выпущенных беспилотных аппаратов
9. В чем отличие между международными и национальными стандартами безопасности в сфере эксплуатации беспилотных авиационных систем?
- а) Национальные стандарты всегда жестче
 - б) Международные стандарты учитывают особенности стран-участников
 - в) Нет существенного отличия
 - г) Национальные стандарты не принимают во внимание международные
10. Какова роль международных стандартов в формировании политики безопасности в области беспилотной авиации?
- а) Они не влияют на политику безопасности
 - б) Международные стандарты определяют технические аспекты, а политика формируется национально
 - в) Они определяют базовые принципы для формирования политики
 - г) Международные стандарты заменяют политику безопасности национальных организаций
11. Как искусственный интеллект помогает предотвращать аварии в беспилотных авиационных системах?
- а) Искусственный интеллект не применяется в авиации
 - б) Он снижает эффективность автоматизации
 - в) Искусственный интеллект обеспечивает анализ и оперативное реагирование
 - г) Искусственный интеллект приводит к человеческим ошибкам
12. Какие новые технологии в автоматизации способствуют повышению безопасности в беспилотной авиации?
- а) Использование аналоговых систем управления

- б) Внедрение нейронных сетей для самообучения
 - в) Применение технологий безопасной самодиагностики
 - г) Использование устаревших программных платформ
13. Какова роль развития новых технологий в предотвращении аварий в сфере беспилотных авиационных систем?
- а) Развитие технологий способствует увеличению аварий
 - б) Новые технологии создают новые вызовы и риски
 - в) Развитие технологий значительно повышает безопасность
 - г) Технологии не оказывают влияния на аварийность
14. Какие вызовы существуют при согласовании международных и национальных стандартов безопасности в беспилотной авиации?
- а) Противоречия в требованиях
 - б) Отсутствие необходимости согласования
 - в) Полная идентичность требований
 - г) Превышение национальных стандартов международными
15. Какие могут быть последствия от неправильного или несвоевременного обновления стандартов безопасности в беспилотной авиации?
- а) Улучшение качества обучения
 - б) Повышение эффективности систем управления
 - в) Негативные последствия для безопасности полетов
 - г) Отсутствие изменений в безопасности
16. Какова роль обратной связи между производителями беспилотных систем и организациями, устанавливающими стандарты безопасности?
- а) Обратная связь не имеет значения
 - б) Она важна для улучшения производства, но не для стандартов
 - в) Производители сами разрабатывают стандарты
 - г) Обратная связь важна для совершенствования стандартов безопасности
17. Каким образом стандарты безопасности влияют на развитие индустрии беспилотных авиационных систем?
- а) Они тормозят развитие
 - б) Стандарты стимулируют инновации и конкуренцию
 - в) Развитие происходит независимо от стандартов
 - г) Стандарты приводят к монополизации рынка
18. Каким образом сравнительный анализ международных и российских стандартов влияет на безопасность эксплуатации беспилотных авиационных систем?
- а) Международные стандарты всегда предпочтительнее
 - б) Сравнительный анализ не влияет на безопасность
 - в) Влияние зависит от конкретной области применения
 - г) Российские стандарты всегда приоритетнее
19. Как технологические инновации влияют на требования к обучению пилотов и операторов беспилотных авиационных систем?
- а) Требования увеличиваются из-за сложности новых технологий
 - б) Инновации снижают требования к обучению
 - в) Обучение становится ненужным
 - г) Требования к обучению зависят только от законодательства
20. Каковы основные принципы безопасности, которые должны соблюдаться при эксплуатации беспилотных авиационных систем?
- а) Постоянное изменение маршрутов полетов
 - б) Соблюдение автоматических решений без возможности вмешательства
 - в) Предотвращение столкновений, безопасное удаление от аварийной ситуации
 - г) Игнорирование метеорологических условий во избежание задержек
21. Какие стандарты и нормативно-правовые акты применяются в области обеспечения транспортной безопасности в деятельности с беспилотными авиационными системами?
- а) Только региональные законы.
 - б) Только международные стандарты.

- в) Международные стандарты и национальные законы.
 - г) Только внутренние корпоративные правила.
22. В чем заключается эффективность сравнительного анализа стандартов и нормативно-правовых актов в области безопасности беспилотных систем?
- а) В комплексном рассмотрении различных аспектов безопасности.
 - б) В применении только национальных стандартов.
 - в) В отсутствии стандартов.
 - г) В учете только экономических аспектов.
23. Какие основные аспекты безопасности учитываются при анализе стандартов и нормативно-правовых актов в области беспилотной авиации?
- а) Только экономические аспекты.
 - б) Экономические и социальные аспекты.
 - в) Только технические стандарты.
 - г) Политические аспекты.
24. Как обучение персонала соответствует требованиям и стандартам в области безопасности при эксплуатации беспилотных авиационных систем?
- а) Обучение соответствует требованиям и стандартам безопасности.
 - б) Обучение не имеет отношения к безопасности.
 - в) Обучение зависит от финансовых возможностей персонала.
 - г) Обучение соответствует только международным стандартам.
25. Какие меры обеспечивают безопасность при работе с беспилотными авиационными системами в контексте сертификации персонала?
- а) Соблюдение требований по обучению и сертификации.
 - б) Только внутренние проверки компании.
 - в) Проведение тестирования на общие знания.
 - г) Безопасность зависит от опыта персонала.
26. Какие современные тенденции наблюдаются в нормативно-правовом обеспечении безопасности в авиации, особенно с учетом изменяющейся технологической среды?
- а) Непрерывное обновление без учета технологических изменений.
 - б) Только ужесточение стандартов безопасности.
 - в) Упрощение требований к безопасности.
 - г) Подчинение стандартов исключительно технологическим изменениям.
27. Каким образом обновление правовых актов способствует адаптации к новым технологиям в области безопасности авиации?
- а) Обновление актов предусматривает учет новых технологий.
 - б) Адаптация возможна только без обновления актов.
 - в) Обновление актов приводит к увеличению бюрократии.
 - г) Обновление актов учитывает только старые технологии.
28. Как влияют этические аспекты на обеспечение безопасности беспилотных авиационных систем?
- а) Этические аспекты зависят от мнения производителей.
 - б) Этика не имеет отношения к безопасности.
 - в) Этические нормы всегда совпадают с требованиями безопасности.
 - г) Этические аспекты всегда противоречат безопасности.
29. Какое значение имеет социальное восприятие новых технологий в контексте безопасности беспилотных систем?
- а) Только отрицательное восприятие влияет на безопасность.
 - б) Только положительное восприятие влияет на безопасность.
 - в) Социальное восприятие не влияет на безопасность.
 - г) Социальное восприятие важно только для маркетинга.
30. Каковы основные аспекты взаимодействия с обществом в рамках обеспечения безопасности беспилотных авиационных систем?
- а) Взаимодействие с обществом не важно.
 - б) Общество играет ключевую роль в обеспечении безопасности.
 - в) Общество влияет только на финансирование.

- г) Взаимодействие с обществом важно только для политического имиджа.
31. Каким образом регулируется и обеспечивается применение беспилотных авиационных систем в промышленности?
- а) Промышленность сама регулирует применение беспилотных систем.
 - б) Совместное воздействие государства и отраслевых организаций.
 - в) Только государственное регулирование.
 - г) Применение беспилотных систем в промышленности ограничено государственными запретами.
32. Какие правовые акты применяются для использования беспилотных авиационных систем в медицине?
- а) Применение беспилотных систем в медицине не регулируется.
 - б) Только медицинские стандарты.
 - в) Медицинские стандарты и международные акты.
 - г) Только региональные законы.
33. Какие особенности регулирования существуют для применения беспилотных авиационных систем в транспортной отрасли?
- а) Применение беспилотных систем в транспорте не регулируется.
 - б) Транспортные правила и международные стандарты.
 - в) Только национальные стандарты.
 - г) Только транспортные правила.
34. Какие аспекты безопасности учитываются при анализе регулирования применения беспилотных авиационных систем в различных отраслях?
- а) Только экологические аспекты.
 - б) Аспекты безопасности не рассматриваются.
 - в) Только финансовые аспекты.
 - г) Экономические и социальные аспекты.
35. В чем основные различия между национальными и международными стандартами в области безопасности беспилотных авиационных систем?
- а) Международные стандарты более строгие.
 - б) Национальные и международные стандарты различаются в жесткости.
 - в) Национальные стандарты более гибкие.
 - г) Национальные стандарты более строгие.
36. Какова роль международных организаций в формировании стандартов и нормативно-правовых актов для безопасности беспилотных систем?
- а) Международные организации формируют стандарты без участия государств.
 - б) Международные организации определяют только общие принципы.
 - в) Роль международных организаций ограничена консультативной функцией.
 - г) Международные организации не участвуют в формировании стандартов.
37. Какие основные вызовы существуют при согласовании и обеспечении соответствия между различными нормативными актами в области беспилотной авиации?
- а) Противоречия существуют только на национальном уровне.
 - б) Не существует вызовов при согласовании.
 - в) Сложности в согласовании и обеспечении соответствия.
 - г) Сложности только в технической стороне.
38. Как влияют международные нормы на регулирование безопасности беспилотных авиационных систем на национальном уровне?
- а) Международные нормы полностью определяют национальное регулирование.
 - б) Национальное регулирование может противоречить международным нормам.
 - в) Влияние международных норм зависит от страны.
 - г) Международные нормы не влияют на национальное регулирование.
39. Какие меры принимаются для обеспечения стабильности и непрерывности в применении правовых актов в сфере безопасности беспилотных авиационных систем?
- а) Принятие мер для обеспечения стабильности и непрерывности применения актов.
 - б) Регулярное обновление актов без учета стабильности.
 - в) Принимаются только при несчастных случаях.

- г) Обеспечение стабильности и непрерывности зависит от степени опасности технологии.
40. Какое значение имеет адаптация правовых актов в области безопасности к быстро меняющейся технологической среде для беспилотной авиации?
- а) Адаптация актов не требуется из-за стабильности технологий.
- б) Адаптация актов ограничивает инновации в безопасности беспилотных систем.
- в) Адаптация правовых актов необходима только при внедрении новых технологий.
- г) Адаптация важна для учета быстро меняющейся технологической среды.

Критерии оценивания экзамена:

Количество вопросов	Оценка	
31-40	5	зачтено
21-30	4	
11-20	3	
0-10	2	не зачтено

Зачтено - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 11 вопросов.

Не зачтено - выставляется обучающемуся, который ответил 10 и менее вопроса.

Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 31 -40 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 21-30 вопросов.

Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 11 и более вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	а	б	б	а
2	в	в	г	б
3	в	б	б	б
4	в	в	б	б
5	б	г	г	б
6	б	б	в	а
7	в	б	б	в
8	а	б	а	б
9	а	б	в	б
10	б	б	в	в
11	б	в	в	в
12	б	б	в	в
13	г	в	в	в
14	б	г	а	а
15	в	б	г	в
16	в	в	в	г
17	в	б	б	б
18	в	а	г	в
19	б	б	а	а
20	г	г	г	в
21	в	в	в	в
22	б	в	в	а
23	в	в	в	б
24	в	в	в	а
25	б	б	а	а
26	б	в	б	б
27	в	в	б	а
28	б	в	в	в
29	б	б	б	в
30	в	в	б	б
31	в	в	б	б
32	в	в	в	в
33	в	в	в	б
34	в	в	б	г
35	г	в	в	б
36	в	в	г	б
37	в	в	в	в
38	в	в	б	б
39	б	б	в	а
40	б	б	б	г

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
 ПМ 03 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа

МДК 03 02 Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
Семестр 5				
1.	Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	ОК 1-9	Зачет	2-я рубежная 1-я рубежная аттестация аттестация
Семестр 6				
2.	Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	ОК 1-9	Экзамен	~ 1-я рубежная аттестация аттестация

Семестр 7				
3.	Определение технического состояния дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	ОК 1-9	Зачет	2-я рубежная аттестация
Семестр 8				
4.	Определение технического состояния дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	ОК 1-9	Экзамен	2-я рубежная аттестация

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	<i>Рубежная аттестация</i>	Средство контроля усвоения учебного материала в виде тестирования обучающихся.	Комплект тестов по вариантам к аттестациям
2.	<i>Экзамен, зачет</i>	Итоговая форма оценки знаний	Комплект тестов по вариантам к экзамену, зачету

Вопросы рубежного контроля МДК 03 02 Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов на 5 семестр.

Вопросы к 1-ой рубежной аттестации

1. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию беспилотных авиационных систем смешанного типа?
2. Какие задачи решают дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа, и какие

основные эксплуатационно-технические характеристики у них есть?

3. Какие правила технической эксплуатации применяются к дистанционно пилотируемым воздушным судам смешанного типа, станциям внешнего пилота, и их функциональным элементам?
4. Какие методы обработки данных используются при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?
5. Какие документы определяют стандарты безопасности при эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа?
6. Какие основные характеристики станции внешнего пилота и систем обеспечения полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа важны для обеспечения безопасности полетов?
7. Какие функциональные элементы входят в состав системы обеспечения полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?
8. Какие требования предъявляются к системам обеспечения полетов для обеспечения бесперебойной работы дистанционно пилотируемых воздушных судов?
9. Какие технические характеристики воздушных судов смешанного типа влияют на эффективность их использования?
10. Какие методы контроля и обслуживания используются при технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов?
11. Какие требования предъявляются к профессиональной подготовке пилотов, управляющих дистанционно пилотируемыми воздушными судами смешанного типа?
12. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов?
13. Какие средства обеспечивают взлет и посадку дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?
14. Какова роль станции внешнего пилота в управлении беспилотными воздушными судами?
15. Какие технологии используются для обеспечения связи между дистанционно пилотируемыми воздушными судами и станцией внешнего пилота?
16. Какие требования предъявляются к системам навигации дистанционно пилотируемых воздушных судов?
17. Какие методы дистанционного пилотирования используются при управлении воздушными судами смешанного типа?
18. Какие дополнительные функции могут выполнять дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа, помимо основных задач?
19. Какие принципы управления безопасностью применяются при эксплуатации беспилотных воздушных судов?
20. Каким образом происходит сбор, обработка и хранение данных, полученных в ходе полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

Образец билета к 1-ой рубежной аттестации

Тестовое задание

по дисциплине МДК.03.02 «Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов»

1-аттестация

Вариант № ___

ФИО	групп					Дата				
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

1. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию беспилотных авиационных систем смешанного типа?
 - а) ISO 9001
 - б) FAA Part 107
 - в) ГОСТ 53244-2017
 - г) ASTM F2910

2. Какие задачи решают дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа, и какие основные эксплуатационно-технические характеристики у них есть?
 - а) Перевозка пассажиров, максимальная дальность полета.
 - б) Изучение атмосферы, минимальные габариты.
 - в) Патрулирование, высокая автономность.
 - г) Развлекательные мероприятия, высокая скорость.

3. Какие правила технической эксплуатации применяются к дистанционно пилотируемым воздушным судам смешанного типа, станциям внешнего пилота, и их функциональным элементам?
 - а) ANSI/AIAA G-079-2017
 - б) Методические указания "Как обслуживать беспилотники".
 - в) Рекомендации друзей-пилотов.
 - г) Нет правил.

4. Какие методы обработки данных используются при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?
 - а) Табличный анализ.
 - б) Обработка в тракте "Мозг-Компьютер".
 - в) Методы машинного обучения и искусственного интеллекта.
 - г) Анализ звукового сигнала.

5. Какие документы определяют стандарты безопасности при эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа?
 - а) SOPA (Standard Operating Procedures for Aircraft).
 - б) ISO 31000
 - в) Ни один документ не регулирует безопасность.
 - г) Стандарты безопасности отсутствуют.

6. Какие основные характеристики станции внешнего пилота и систем обеспечения полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа важны для обеспечения безопасности полетов?
 - а) Цвет корпуса станции, максимальная яркость дисплея.
 - б) Отсутствие вибраций, быстрый доступ к кофемашине.
 - в) Наличие экстренного выхода, надежная связь с воздушным судном.
 - г) Только стойкость к влаге.

7. Какие функциональные элементы входят в состав системы обеспечения полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?
 - а) Электрическая схема кофеварки.
 - б) GPS-модуль, система обнаружения препятствий.
 - в) Лампочка для настройки, электронный календарь.

г) Только кнопка "Включить".

8. Какие требования предъявляются к системам обеспечения полетов для обеспечения бесперебойной работы дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Только возможность работы от солнечных батарей.
- б) Высокая устойчивость к электромагнитным полям.
- в) Резервные и дублирующие системы для обеспечения надежности.
- г) Не предъявляются требования к бесперебойности.

9. Какие технические характеристики воздушных судов смешанного типа влияют на эффективность их использования?

- а) Длина взлетно-посадочной полосы, максимальная скорость.
- б) Цветовая гамма, уровень шума.
- в) Наличие кофемашины, степень комфорта в салоне.
- г) Только максимальная высота полета.

10. Какие методы контроля и обслуживания используются при технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Только визуальный осмотр перед полетом.
- б) Программные и аппаратные тесты, регулярная диагностика.
- в) Решение кроссвордов на тему авиации.
- г) Нет методов контроля и обслуживания.

11. Какие требования предъявляются к профессиональной подготовке пилотов, управляющих дистанционно пилотируемыми воздушными судами смешанного типа?

- а) Опыт вождения автомобиля, навыки плавания.
- б) Курсы по работе с кофемашиной, обязательные занятия йогой.
- в) Специализированное обучение и сертификация в области беспилотной авиации.
- г) Опыт игры в авиационные симуляторы.

12. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Только носить шлем при полетах на большой высоте.
- б) Соблюдение всех норм безопасности, включая зону полетов и требования к оборудованию.
- в) Не ездить вблизи взлетно-посадочной полосы.
- г) Только следование правилам дорожного движения.

13. Какие средства обеспечивают взлет и посадку дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Вертолетные лопасти, парашюты.
- б) Встроенные ракеты для ускоренного взлета.
- в) Классические взлетно-посадочные полосы, вертикальные взлеты.
- г) Только гиперболические взлетно-посадочные устройства.

14. Какова роль станции внешнего пилота в управлении беспилотными воздушными судами?

- а) Только приготовление кофе для пилота.
- б) Удаленное управление воздушным судном, мониторинг полета.
- в) Поддержка радиосвязи с другими станциями.
- г) Только наблюдение за погодными условиями.

15. Какие технологии используются для обеспечения связи между дистанционно пилотируемыми воздушными судами и станцией внешнего пилота?

- а) Только почтовые голуби.
- б) Спутниковая связь, радиоканалы, беспроводные технологии.
- в) Только морзянка.
- г) Голосовая связь через мегафон.

16. Какие требования предъявляются к системам навигации дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Только наличие GPS-модуля.
- б) Высокая точность и надежность систем навигации.
- в) Только использование компаса.
- г) Нет требований к системам навигации.

17. Какие методы дистанционного пилотирования используются при управлении воздушными судами смешанного типа?

- а) Только телепатия.
- б) Ручное управление на каждом этапе полета.
- в) Автоматическое и полуавтоматическое управление.
- г) Только использование гомеопатии.

18. Какие дополнительные функции могут выполнять дистанционно пилотируемые

- а) Раздача попкорна во время полета.
- б) Доставка товаров, медицинская помощь, картографическое сканирование.
- в) Только декоративная подсветка в ночное время.

воздушные суда смешанного типа, помимо основных задач?

г) Организация воздушных концертов.

19. Какие принципы управления безопасностью применяются при эксплуатации беспилотных воздушных судов?

- а) Только "Беги, лети, плыви".
- б) Соблюдение всех рекомендаций УоиТиБе-блогеров.
- в) Применение принципов CRM (Crew Resource Management) и SMS (Safety Management System).
- г) Не применяются принципы безопасности.

20. Каким образом происходит сбор, обработка и хранение данных, полученных в ходе полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Только на бумажных носителях.
- б) С использованием облачных технологий, хранение на флеш-картах.
- в) Только на внешних жестких дисках.
- г) Не происходит сбор, обработка и хранение данных.

Вариант №2

1. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию беспилотных авиационных систем смешанного типа?

- а) FAA Part 107
- б) ISO 9001
- в) ASTM F2910
- г) ГОСТ 53244-2017

2. Какие задачи решают дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа, и какие основные эксплуатационно-технические характеристики у них есть?

- а) Изучение атмосферы, минимальные габариты.
- б) Перевозка пассажиров, максимальная дальность полета.
- в) Развлекательные мероприятия, высокая скорость.
- г) Патрулирование, высокая автономность.

3. Какие правила технической эксплуатации применяются к дистанционно пилотируемым воздушным судам смешанного типа, станциям внешнего пилота, и их функциональным элементам?

- а) ANSI/AIAA G-079-2017
- б) Рекомендации друзей-пилотов.
- в) Нет правил.
- г) Методические указания "Как обслуживать беспилотники".

4. Какие методы обработки данных используются при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Обработка в тракте "Мозг-Компьютер".
- б) Методы машинного обучения и искусственного интеллекта.
- в) Табличный анализ.
- г) Анализ звукового сигнала.

5. Какие документы определяют стандарты безопасности при эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) ISO 31000
- б) SOPA (Standard Operating Procedures for Aircraft).
- в) Стандарты безопасности отсутствуют.
- г) Ни один документ не регулирует безопасность.

6. Какие основные характеристики станции внешнего пилота и систем обеспечения полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа важны для обеспечения безопасности полетов?

- а) Отсутствие вибраций, быстрый доступ к кофемашине.
- б) Цвет корпуса станции, максимальная яркость дисплея.
- в) Только стойкость к влаге.
- г) Наличие экстренного выхода, надежная связь с воздушным судном.

7. Какие функциональные элементы входят в состав системы обеспечения полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Лампочка для настройки, электронный календарь.
- б) GPS-модуль, система обнаружения препятствий.
- в) Электрическая схема кофеварки.
- г) Только кнопка "Включить".

8. Какие требования предъявляются к системам обеспечения полетов для обеспечения бесперебойной работы дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Высокая устойчивость к электромагнитным полям.
- б) Резервные и дублирующие системы для обеспечения надежности.
- в) Только возможность работы от солнечных батарей.
- г) Не предъявляются требования к бесперебойности.

9. Какие технические характеристики воздушных судов смешанного типа влияют на эффективность их использования?

- а) Цветовая гамма, уровень шума.
- б) Длина взлетно-посадочной полосы, максимальная скорость.
- в) Только максимальная высота полета.
- г) Наличие кофемашины, степень комфорта в салоне.

10. Какие методы контроля и обслуживания используются при технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Программные и аппаратные тесты, регулярная диагностика.
- б) Нет методов контроля и обслуживания.
- в) Только визуальный осмотр перед полетом.
- г) Решение кроссвордов на тему авиации.

11. Какие требования предъявляются к профессиональной подготовке пилотов, управляющих дистанционно пилотируемыми воздушными судами смешанного типа?

- а) Опыт вождения автомобиля, навыки плавания.
- б) Специализированное обучение и сертификация в области беспилотной авиации.
- в) Курсы по работе с кофемашинной, обязательные занятия йогой.
- г) Опыт игры в авиационные симуляторы.

12. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов?

а) Соблюдение всех норм безопасности, включая зону полетов и требования к оборудованию.

б) Только следование правилам дорожного движения.

в) Только носить шлем при полетах на большой высоте.

г) Не ездить вблизи взлетно-посадочной полосы.

13. Какие средства обеспечивают взлет и посадку дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

а) Встроенные ракеты для ускоренного взлета.

б) Классические взлетно-посадочные полосы, вертикальные взлеты.

в) Вертолетные лопасти, парашюты.

г) Только гиперболические взлетно-посадочные устройства.

14. Какова роль станции внешнего пилота в управлении беспилотными воздушными судами?

а) Поддержка радиосвязи с другими станциями.

б) Только приготовление кофе для пилота.

в) Наблюдение за погодными условиями.

г) Удаленное управление воздушным судном, мониторинг полета.

15. Какие технологии используются для обеспечения связи между дистанционно пилотируемыми воздушными судами и станцией внешнего пилота?

а) Спутниковая связь, радиоканалы, беспроводные технологии.

б) Только морзянка.

в) Голосовая связь через мегафон.

г) Только почтовые голуби.

16. Какие требования предъявляются к системам навигации дистанционно пилотируемых воздушных судов?

а) Высокая точность и надежность систем навигации.

б) Нет требований к системам навигации.

в) Только использование компаса.

г) Только наличие GPS-модуля.

17. Какие методы дистанционного пилотирования используются при управлении воздушными судами смешанного типа?

а) Ручное управление на каждом этапе полета.

б) Автоматическое и полуавтоматическое управление.

в) Только использование гомеопатии.

г) Только телепатия.

18. Какие дополнительные функции могут выполнять дистанционно пилотируемые

а) Доставка товаров, медицинская помощь, картографическое сканирование.

б) Только декоративная подсветка в ночное время.

в) Организация воздушных концертов.

г) Раздача попкорна во время полета.

19. Какие принципы управления безопасностью применяются при эксплуатации беспилотных воздушных судов?

а) Применение принципов CRM (Crew Resource Management) и SMS (Safety Management System).

б) Соблюдение всех рекомендаций YouTube-блогеров.

- в) Только "Беги, лети, плыви".
- г) Не применяются принципы безопасности.

20. Каким образом происходит сбор, обработка и хранение данных, полученных в ходе полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) С использованием облачных технологий, хранение на флеш-картах.
- б) Только на бумажных носителях.
- в) На внешних жестких дисках.
- г) Не происходит сбор, обработка и хранение данных.

Вариант №3

1. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию беспилотных авиационных систем смешанного типа?

- а) ГОСТ 53244-2017
- б) FAA Part 107
- в) ISO 9001
- г) ASTM F2910

2. Какие задачи решают дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа, и какие основные эксплуатационно-технические характеристики у них есть?

- а) Развлекательные мероприятия, высокая скорость.
- б) Патрулирование, высокая автономность.
- в) Изучение атмосферы, минимальные габариты.
- г) Перевозка пассажиров, максимальная дальность полета.

3. Какие правила технической эксплуатации применяются к дистанционно пилотируемым воздушным судам смешанного типа, станциям внешнего пилота, и их функциональным элементам?

- а) Нет правил.
- б) Рекомендации друзей-пилотов.
- в) ANSI/AIAA G-079-2017
- г) Методические указания "Как обслуживать беспилотники".

4. Какие методы обработки данных используются при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Табличный анализ.
- б) Методы машинного обучения и искусственного интеллекта.
- в) Обработка в тракте "Мозг-Компьютер".
- г) Анализ звукового сигнала.

5. Какие документы определяют стандарты безопасности при эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Ни один документ не регулирует безопасность.
- б) SOPA (Standard Operating Procedures for Aircraft).
- в) ISO 31000
- г) Стандарты безопасности отсутствуют.

6. Какие основные характеристики станции внешнего пилота и систем обеспечения полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа важны для обеспечения

безопасности полетов?

- а) Наличие экстренного выхода, надежная связь с воздушным судном.
- б) Только стойкость к влаге.
- в) Отсутствие вибраций, быстрый доступ к кофемашине.
- г) Цвет корпуса станции, максимальная яркость дисплея.

7. Какие функциональные элементы входят в состав системы обеспечения полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Только кнопка "Включить".
- б) Электрическая схема кофеварки.
- в) GPS-модуль, система обнаружения препятствий.
- г) Лампочка для настройки, электронный календарь.

8. Какие требования предъявляются к системам обеспечения полетов для обеспечения бесперебойной работы дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Не предъявляются требования к бесперебойности.
- б) Только возможность работы от солнечных батарей.
- в) Высокая устойчивость к электромагнитным полям.
- г) Резервные и дублирующие системы для обеспечения надежности.

9. Какие технические характеристики воздушных судов смешанного типа влияют на эффективность их использования?

- а) Наличие кофемашины, степень комфорта в салоне.
- б) Только максимальная высота полета.
- в) Длина взлетно-посадочной полосы, максимальная скорость.
- г) Цветовая гамма, уровень шума.

10. Какие методы контроля и обслуживания используются при технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Нет методов контроля и обслуживания.
- б) Только визуальный осмотр перед полетом.
- в) Программные и аппаратные тесты, регулярная диагностика.
- г) Решение кроссвордов на тему авиации.

11. Какие требования предъявляются к профессиональной подготовке пилотов, управляющих дистанционно пилотируемыми воздушными судами смешанного типа?

- а) Опыт вождения автомобиля, навыки плавания.
- б) Опыт игры в авиационные симуляторы.
- в) Специализированное обучение и сертификация в области беспилотной авиации.
- г) Курсы по работе с кофемашинной, обязательные занятия йогой.

12. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Не ездить вблизи взлетно-посадочной полосы.
- б) Только следование правилам дорожного движения.
- в) Соблюдение всех норм безопасности, включая зону полетов и требования к оборудованию.
- г) Только носить шлем при полетах на большой высоте.

13. Какие средства обеспечивают взлет и посадку дистанционно пилотируемых воздушных судов

воздушные суда смешанного типа, помимо основных задач?
СМЕШАННОГО ТИПА?

- а) Только гиперболические взлетно-посадочные устройства.
- б) Встроенные ракеты для ускоренного взлета.
- в) Вертолетные лопасти, парашюты.
- г) Классические взлетно-посадочные полосы, вертикальные взлеты.

14. Какова роль станции внешнего пилота в управлении беспилотными воздушными судами?

- а) Удаленное управление воздушным судном, мониторинг полета.
- б) Только приготовление кофе для пилота.
- в) Наблюдение за погодными условиями.
- г) Поддержка радиосвязи с другими станциями.

15. Какие технологии используются для обеспечения связи между дистанционно пилотируемыми воздушными судами и станцией внешнего пилота?

- а) Только почтовые голуби.
- б) Голосовая связь через мегафон.
- в) Только морзянка.
- г) Спутниковая связь, радиоканалы, беспроводные технологии.

16. Какие требования предъявляются к системам навигации дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Только использование компаса.
- б) Только наличие GPS-модуля.
- в) Нет требований к системам навигации.
- г) Высокая точность и надежность систем навигации.

17. Какие методы дистанционного пилотирования используются при управлении воздушными судами смешанного типа?

- а) Только телепатия.
- б) Автоматическое и полуавтоматическое управление.
- в) Ручное управление на каждом этапе полета.
- г) Только использование гомеопатии.

18. Какие дополнительные функции могут выполнять дистанционно пилотируемые

- а) Организация воздушных концертов.
- б) Раздача попкорна во время полета.
- в) Только декоративная подсветка в ночное время.
- г) Доставка товаров, медицинская помощь, картографическое сканирование.

19. Какие принципы управления безопасностью применяются при эксплуатации беспилотных воздушных судов?

- а) Не применяются принципы безопасности.
- б) Только "Беги, лети, плыви".
- в) Только применение принципов CRM (Crew Resource Management) и SMS (Safety Management System).
- г) Соблюдение всех рекомендаций УоиТиБе-блогеров.

20. Каким образом происходит сбор, обработка и хранение данных, полученных в ходе полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) На внешних жестких дисках.
- б) На бумажных носителях.
- в) С использованием облачных технологий, хранение на флеш-картах.
- г) Не происходит сбор, обработка и хранение данных.

Вариант №4

1. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию беспилотных авиационных систем смешанного типа?

- а) SOPA (Standard Operating Procedures for Aircraft).
- б) ГОСТ 53244-2017
- в) ANSI/AIAA G-079-2017
- г) ASTM F2910

2. Какие задачи решают дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа, и какие основные эксплуатационно-технические характеристики у них есть?

- а) Перевозка пассажиров, максимальная дальность полета.
- б) Патрулирование, высокая автономность.
- в) Изучение атмосферы, минимальные габариты.
- г) Развлекательные мероприятия, высокая скорость.

3. Какие правила технической эксплуатации применяются к дистанционно пилотируемым воздушным судам смешанного типа, станциям внешнего пилота, и их функциональным элементам?

- а) Методические указания "Как обслуживать беспилотники".
- б) Нет правил.
- в) ANSI/AIAA G-079-2017
- г) Рекомендации друзей-пилотов.

4. Какие методы обработки данных используются при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Обработка в тракте "Мозг-Компьютер".
- б) Табличный анализ.
- в) Анализ звукового сигнала.
- г) Методы машинного обучения и искусственного интеллекта.

5. Какие документы определяют стандарты безопасности при эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Стандарты безопасности отсутствуют.
- б) SOPA (Standard Operating Procedures for Aircraft).
- в) ISO 31000
- г) Ни один документ не регулирует безопасность.

6. Какие основные характеристики станции внешнего пилота и систем обеспечения полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа важны для обеспечения безопасности полетов?

- а) Отсутствие вибраций, быстрый доступ к кофемашине.
- б) Только стойкость к влаге.
- в) Цвет корпуса станции, максимальная яркость дисплея.
- г) Наличие экстренного выхода, надежная связь с воздушным судном.

воздушные суда смешанного типа, помимо основных задач?

7. Какие функциональные элементы входят в состав системы обеспечения полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) GPS-модуль, система обнаружения препятствий.
- б) Только кнопка "Включить".
- в) Лампочка для настройки, электронный календарь.
- г) Электрическая схема кофеварки.

8. Какие требования предъявляются к системам обеспечения полетов для обеспечения бесперебойной работы дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Резервные и дублирующие системы для обеспечения надежности.
- б) Высокая устойчивость к электромагнитным полям.
- в) Только возможность работы от солнечных батарей.
- г) Не предъявляются требования к бесперебойности.

9. Какие технические характеристики воздушных судов смешанного типа влияют на эффективность их использования?

- а) Цветовая гамма, уровень шума.
- б) Длина взлетно-посадочной полосы, максимальная скорость.
- в) Наличие кофемашины, степень комфорта в салоне.
- г) Только максимальная высота полета.

10. Какие методы контроля и обслуживания используются при технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Программные и аппаратные тесты, регулярная диагностика.
- б) Нет методов контроля и обслуживания.
- в) Решение кроссвордов на тему авиации.
- г) Только визуальный осмотр перед полетом.

11. Какие требования предъявляются к профессиональной подготовке пилотов, управляющих

- а) Специализированное обучение и сертификация в области беспилотной авиации.
- б) Опыт игры в авиационные симуляторы.
- в) Курсы по работе с кофемашиной, обязательные занятия йогой.
- г) Опыт вождения автомобиля, навыки плавания.

12. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Соблюдение всех норм безопасности, включая зону полетов и требования к оборудованию.
- б) Только следование правилам дорожного движения.
- в) Не ездить вблизи взлетно-посадочной полосы.
- г) Только носить шлем при полетах на большой высоте.

13. Какие средства обеспечивают взлет и посадку дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Вертолетные лопасти, парашюты.
- б) Только гиперболические взлетно-посадочные устройства.
- в) Встроенные ракеты для ускоренного взлета.
- г) Классические взлетно-посадочные полосы, вертикальные взлеты.

14. Какова роль станции внешнего пилота в управлении беспилотными воздушными судами?

- а) Поддержка радиосвязи с другими станциями.
- б) Наблюдение за погодными условиями.
- в) Удаленное управление воздушным судном, мониторинг полета.
- г) Только приготовление кофе для пилота.

15. Какие технологии используются для обеспечения связи между дистанционно пилотируемыми воздушными судами и станцией внешнего пилота?

- а) Спутниковая связь, радиоканалы, беспроводные технологии.
- б) Только морзянка.
- в) Голосовая связь через мегафон.
- г) Только почтовые голуби.

16. Какие требования предъявляются к системам навигации дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Высокая точность и надежность систем навигации.
- б) Только наличие GPS-модуля.
- в) Нет требований к системам навигации.
- г) Только использование компаса.

17. Какие методы дистанционного пилотирования используются при управлении воздушными судами смешанного типа?

- а) Ручное управление на каждом этапе полета.
- б) Автоматическое и полуавтоматическое управление.
- в) Только использование гомеопатии.
- г) Только телепатия.

18. Какие дополнительные функции могут выполнять дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа, помимо основных задач?

- а) Доставка товаров, медицинская помощь, картографическое сканирование.
- б) Только декоративная подсветка в ночное время.
- в) Раздача попкорна во время полета.
- г) Организация воздушных концертов.

19. Какие принципы управления безопасностью применяются при эксплуатации беспилотных воздушных судов?

- а) Соблюдение всех рекомендаций УоиТиБе-блогеров.
- б) Только применение принципов CRM (Crew Resource Management) и SMS (Safety Management System).
- в) Не применяются принципы безопасности.
- г) Только "Беги, лети, плыви".

20. Каким образом происходит сбор, обработка и хранение данных, полученных в ходе полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Не происходит сбор, обработка и хранение данных.
- б) С использованием облачных технологий, хранение на флеш-картах.
- в) На внешних жестких дисках.
- г) На бумажных носителях.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	а	б	в	г
2	б	г	в	а
3	в	а	г	б
4	г	в	б	а
5	в	б	г	а
6	а	в	б	г
7	б	г	в	а
8	г	в	б	а
9	б	в	а	г
10	в	а	б	г
11	а	б	г	в
12	г	в	б	а
13	б	а	г	в
14	в	г	а	б
15	а	б	в	г
16	г	в	а	б
17	б	г	в	а
18	в	г	б	а
19	г	б	в	а
20	а	г	б	в

Вопросы ко 2-ой рубежной аттестации

1. Какие инновационные методы обработки данных используются при анализе информации, полученной от беспилотных авиационных систем смешанного типа?
2. Какова роль машинного обучения в обработке данных от беспилотных воздушных судов смешанного типа, и какие преимущества оно предоставляет?
3. В чем заключается значимость искусственного интеллекта при обработке данных от беспилотных авиационных систем смешанного типа?
4. Какие алгоритмы обработки информации применяются для эффективного анализа данных, полученных от беспилотных воздушных судов смешанного типа?
5. Какие требования нормативно-технической базы существуют для хранения, передачи и обработки данных, собранных беспилотными авиационными системами смешанного типа?
6. Как обеспечивается защита конфиденциальности данных, собранных беспилотными воздушными судами смешанного типа, согласно требованиям информационной безопасности?
7. Какие аспекты информационной безопасности следует учитывать при работе с данными, собранными беспилотными авиационными системами смешанного типа?
8. В каких случаях дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа применяются в исследовательских и научно-технических целях?
9. Какие особенности сбора данных являются важными при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа для научных задач?
10. Какие методы анализа данных применяются при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа в исследовательских целях?
11. В чем заключается роль беспилотных авиационных систем смешанного типа в агрокультурной

сфере?

12. Какие методы анализа данных применяются для повышения эффективности сельского хозяйства с использованием беспилотных воздушных судов смешанного типа?
13. Как беспилотные авиационные системы смешанного типа влияют на уровень производительности и эффективности сельскохозяйственных процессов?
14. Какие преимущества беспилотных авиационных систем смешанного типа могут предоставить сельскому хозяйству с точки зрения сбора и анализа данных?
15. Какие вызовы могут возникнуть при применении беспилотных воздушных судов смешанного типа в агрокультурной сфере, и как они могут быть преодолены?
16. Какие методы обработки данных можно применить для оптимизации использования беспилотных воздушных судов смешанного типа в сельском хозяйстве?
17. Как бороться с возможными проблемами, связанными с техническими аспектами использования беспилотных авиационных систем в сельском хозяйстве?
18. Какие требования к аппаратному обеспечению и программному обеспечению предъявляются при использовании беспилотных воздушных судов смешанного типа в агрокультурной сфере?
19. Какие меры предосторожности следует предпринять для минимизации рисков при использовании беспилотных воздушных судов смешанного типа в сельском хозяйстве?
20. Как можно оценить успешность и эффективность использования беспилотных авиационных систем смешанного типа в агрокультурной сфере на основе анализа данных?

Образец билета ко 2-ой рубежной аттестации

Тестовое задание

по дисциплине МДК.03.02 «Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов»

П-аттестация

Вариант № ___

ФИО	группа					Дата				
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

1. Какие параметры важно учитывать при создании отчетов с использованием заданных параметров для обеспечения точности и актуальности информации?
 - а) Только размер файла.
 - б) Только формат документа.
 - в) Точность, актуальность, релевантность и полнота информации.
 - г) Только количество страниц.
2. Какой метод обработки данных широко применяется при анализе информации от беспилотных авиационных систем смешанного типа?
 - а) Чтение вручную.
 - б) Статистический анализ.
 - в) Машинное обучение.
 - г) Ручной ввод данных.
3. Какую роль играет искусственный интеллект при обработке данных от беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Не играет роли.
 - б) Только обеспечивает безопасность.
 - в) Улучшает точность анализа и принятия решений.
 - г) Просто увеличивает объем данных.
4. Какие алгоритмы обработки информации наиболее эффективны для анализа данных от беспилотных воздушных судов смешанного типа?
- а) Алгоритмы сортировки.
 - б) Алгоритмы прогнозирования.
 - в) Алгоритмы обработки текста.
 - г) Алгоритмы шифрования.
5. Какие требования предъявляются к хранению данных, собранных беспилотными авиационными системами смешанного типа, согласно нормативно-технической базе?
- а) Только размер хранилища.
 - б) Формат данных.
 - в) Полнота и точность данных, а также обеспечение конфиденциальности.
 - г) Только время хранения.
6. Как обеспечивается защита конфиденциальности данных, собранных беспилотными воздушными судами смешанного типа, согласно требованиям информационной безопасности?
- а) Обнародование данных без ограничений.
 - б) Шифрование данных и управление доступом.
 - в) Только ограничение времени хранения.
 - г) Отсутствие каких-либо мер по защите.
7. На какие аспекты информационной безопасности следует обратить внимание при работе с данными, собранными беспилотными авиационными системами смешанного типа?
- а) Только физическая безопасность оборудования.
 - б) Обеспечение только целостности данных.
 - в) Конфиденциальность, целостность и доступность данных.
 - г) Только ограничение доступа.
8. В каких случаях дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа применяются в исследовательских и научно-технических целях?
- а) Только для коммерческих целей.
 - б) Только для военных целей.
 - в) Для мониторинга и исследования в различных областях, включая природные ресурсы, геологию, и экологию.
 - г) Только для развлечения.
9. Какие особенности сбора данных важны при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа для научных задач?
- а) Только высокое разрешение фото и видео.
 - б) Широкий спектр датчиков и точность измерений.
 - в) Только скорость полета.
 - г) Только возможность длительного полета.
10. Какие методы анализа данных применяются при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа в исследовательских целях?
- а) Только статистический анализ.
 - б) Методы машинного обучения и глубокого обучения.
 - в) Только ручной анализ.
 - г) Только сравнительный анализ.

11. В чем заключается роль беспилотных авиационных систем смешанного типа в агрокультурной сфере?

- а) Только для развлечения фермеров.
- б) Для повышения эффективности сельского туризма.
- в) Для автоматизации и оптимизации сельскохозяйственных процессов, таких как мониторинг урожая и обработка полей.
- г) Только для доставки семян.

12. Какие методы анализа данных применяются для повышения эффективности сельского хозяйства с использованием беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Только ручной анализ.
- б) Методы машинного обучения и анализа временных рядов.
- в) Только статистический анализ.
- г) Только анализ цветовых схем.

13. Как беспилотные авиационные системы смешанного типа влияют на уровень производительности и эффективности сельскохозяйственных процессов?

- а) Не оказывают влияния.
- б) Повышают производительность, уменьшая эффективность.
- в) Увеличивают производительность и эффективность.
- г) Только увеличивают эффективность.

14. Какие преимущества беспилотных авиационных систем смешанного типа могут предоставить сельскому хозяйству с точки зрения сбора и анализа данных?

- а) Только сокращение затрат на обслуживание.
- б) Увеличение риска ущерба урожаю.
- в) Повышение точности и своевременности сбора данных.
- г) Только увеличение времени полета.

15. Какие вызовы могут возникнуть при применении беспилотных воздушных судов смешанного типа в агрокультурной сфере, и как они могут быть преодолены?

- а) Только технические проблемы.
- б) Проблемы с законодательством и регулированием.
- в) Только проблемы с финансированием.
- г) Только проблемы с аппаратным обеспечением.

16. Какие методы обработки данных можно применить для оптимизации использования беспилотных воздушных судов смешанного типа в сельском хозяйстве?

- а) Только ручной анализ.
- б) Только методы машинного обучения.
- в) Комбинация методов машинного обучения и анализа временных рядов.
- г) Только статистический анализ.

17. Как бороться с возможными проблемами, связанными с техническими аспектами использования беспилотных авиационных систем в сельском хозяйстве?

- а) Только повышение квалификации персонала.
- б) Регулярное техническое обслуживание и обучение персонала.
- в) Только привлечение сторонних специалистов.
- г) Только замена устаревшего оборудования.

18. Какие требования к аппаратному обеспечению и программному обеспечению предъявляются при использовании беспилотных воздушных судов смешанного типа в агрокультурной сфере?

- а) Только совместимость с одним типом компьютера.
- б) Наличие хотя бы одного видеопроцессора.
- в) Соответствие стандартам безопасности и производительности.

г) Только наличие высококачественной камеры.

19. Какие меры предосторожности следует предпринять для минимизации рисков при использовании беспилотных воздушных судов смешанного типа в сельском хозяйстве?

- а) Только обязательное страхование.
- б) Регулярные проверки оборудования и обучение персонала.
- в) Только соблюдение нормативов.
- г) Только предоставление средств первой помощи.

20. Как можно оценить успешность и эффективность использования беспилотных авиационных систем смешанного типа в агрокультурной сфере на основе анализа данных?

- а) Только по количеству собранных данных.
- б) По общей стоимости использования системы.
- в) Комбинированный анализ данных о производительности, затратах и уровне удовлетворенности пользователями.
- г) Только по времени полета.

Вариант №2

1. Какие параметры важно учитывать при создании отчетов с использованием заданных параметров для обеспечения точности и актуальности информации?

- а) Только формат документа.
- б) Точность, актуальность, релевантность и полнота информации.
- в) Только количество страниц.
- г) Только размер файла.

2. Какой метод обработки данных широко применяется при анализе информации от беспилотных авиационных систем смешанного типа?

- а) Статистический анализ.
- б) Машинное обучение.
- в) Ручной ввод данных.
- г) Чтение вручную.

3. Какую роль играет искусственный интеллект при обработке данных от беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Улучшает точность анализа и принятия решений.
- б) Просто увеличивает объем данных.
- в) Не играет роли.
- г) Только обеспечивает безопасность

4. Какие алгоритмы обработки информации наиболее эффективны для анализа данных от беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Алгоритмы обработки текста.
- б) Алгоритмы шифрования.
- в) Алгоритмы прогнозирования.
- г) Алгоритмы сортировки.

5. Какие требования нормативно-технической базы существуют для хранения, передачи и обработки данных, собранных беспилотными авиационными системами смешанного типа?

- а) Только формат данных.
- б) Полнота и точность данных, а также обеспечение конфиденциальности.
- в) Только время хранения.
- г) Только размер хранилища.

6. Как обеспечивается защита конфиденциальности данных, собранных беспилотными воздушными

судами смешанного типа, согласно требованиям информационной безопасности?

- а) Отсутствие каких-либо мер по защите.
- б) Только ограничение времени хранения.
- в) Шифрование данных и управление доступом.
- г) Обнаружение данных без ограничений.

7. На какие аспекты информационной безопасности следует обратить внимание при работе с данными, собранными беспилотными авиационными системами смешанного типа?

- а) Только физическая безопасность оборудования.
- б) Только проблемы с финансированием.
- в) Конфиденциальность, целостность и доступность данных.
- г) Обеспечение только целостности данных.

8. В каких случаях дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа применяются в исследовательских и научно-технических целях?

- а) Только для военных целей.
- б) Для мониторинга и исследования в различных областях, включая природные ресурсы, геологию, и экологию.
- в) Только для коммерческих целей.
- г) Только для развлечения фермеров.

9. Какие особенности сбора данных важны при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа для научных задач?

- а) Только скорость полета.
- б) Широкий спектр датчиков и точность измерений.
- в) Только высокое разрешение фото и видео.
- г) Только возможность длительного полета.

10. Какие методы анализа данных применяются при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа в исследовательских целях?

- а) Только сравнительный анализ.
- б) Методы машинного обучения и глубокого обучения.
- в) Только ручной анализ.
- г) Только статистический анализ.

11. В чем заключается роль беспилотных авиационных систем смешанного типа в агрокультурной сфере?

- а) Только для доставки семян.
- б) Для повышения эффективности сельского туризма.
- в) Только для развлечения фермеров.
- г) Для автоматизации и оптимизации сельскохозяйственных процессов, таких как мониторинг урожая и обработка полей.

12. Какие методы анализа данных применяются для повышения эффективности сельского хозяйства с использованием беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Только статистический анализ.
- б) Только анализ цветовых схем.
- в) Методы машинного обучения и анализа временных рядов.
- г) Только ручной анализ.

13. Как беспилотные авиационные системы смешанного типа влияют на уровень производительности и эффективности сельскохозяйственных процессов?

- а) Увеличивают производительность.
- б) Только увеличивают эффективность.
- в) Не оказывают влияния.

г) Повышают производительность, уменьшая эффективность.

14. Какие преимущества беспилотных авиационных систем смешанного типа могут предоставить сельскому хозяйству с точки зрения сбора и анализа данных?

а) Повышение точности и своевременности сбора данных.

б) Увеличение риска ущерба урожаю.

в) Только сокращение затрат на обслуживание.

г) Только увеличение времени полета.

15. Какие вызовы могут возникнуть при применении беспилотных воздушных судов смешанного типа в агрокультурной сфере, и как они могут быть преодолены?
- Только проблемы с финансированием.
 - Только технические проблемы.
 - Проблемы с законодательством и регулированием.
 - Только проблемы с аппаратным обеспечением.
16. Какие методы обработки данных можно применить для оптимизации использования беспилотных воздушных судов смешанного типа в сельском хозяйстве?
- Комбинация методов машинного обучения и анализа временных рядов.
 - Только методы машинного обучения.
 - Только ручной анализ.
 - Только статистический анализ.
17. Как бороться с возможными проблемами, связанными с техническими аспектами использования беспилотных авиационных систем в сельском хозяйстве?
- Только привлечение сторонних специалистов.
 - Только замена устаревшего оборудования.
 - Регулярное техническое обслуживание и обучение персонала.
 - Только повышение квалификации персонала.
18. Какие требования к аппаратному обеспечению и программному обеспечению предъявляются при использовании беспилотных воздушных судов смешанного типа в агрокультурной сфере?
- Соответствие стандартам безопасности и производительности.
 - Только наличие высококачественной камеры.
 - Только совместимость с одним типом компьютера.
 - Наличие хотя бы одного видеопроцессора.
19. Какие меры предосторожности следует предпринять для минимизации рисков при использовании беспилотных воздушных судов смешанного типа в сельском хозяйстве?
- Только предоставление средств первой помощи.
 - Только соблюдение нормативов.
 - Регулярные проверки оборудования и обучение персонала.
 - Только обязательное страхование.
20. Как можно оценить успешность и эффективность использования беспилотных авиационных систем смешанного типа в агрокультурной сфере на основе анализа данных?
- По общей стоимости использования системы.
 - Комбинированный анализ данных о производительности, затратах и уровне удовлетворенности пользователями.
 - Только по количеству собранных данных.
 - Только по времени полета.

Вариант №3

1. Какие параметры важно учитывать при создании отчетов с использованием заданных параметров для обеспечения точности и актуальности информации?
- Только количество страниц.
 - Точность, актуальность, релевантность и полнота информации.
 - Только размер файла.
 - Только формат документа.
2. Какой метод обработки данных широко применяется при анализе информации от беспилотных авиационных систем смешанного типа?
- Машинное обучение.
 - Чтение вручную.

- в) Ручной ввод данных.
- г) Статистический анализ.

3. Какую роль играет искусственный интеллект при обработке данных от беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Не играет роли.
- б) Просто увеличивает объем данных.
- в) Только обеспечивает безопасность.
- г) Улучшает точность анализа и принятия решений.

4. Какие алгоритмы обработки информации наиболее эффективны для анализа данных от беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Алгоритмы прогнозирования.
- б) Алгоритмы шифрования.
- в) Алгоритмы сортировки.
- г) Алгоритмы обработки текста.

5. Какие требования нормативно-технической базы существуют для хранения, передачи и обработки данных, собранных беспилотными авиационными системами смешанного типа?

- а) Только время хранения.
- б) Только размер хранилища.
- в) Полнота и точность данных, а также обеспечение конфиденциальности.
- г) Только формат данных.

6. Как обеспечивается защита конфиденциальности данных, собранных беспилотными воздушными судами смешанного типа, согласно требованиям информационной безопасности?

- а) Обнародование данных без ограничений.
- б) Шифрование данных и управление доступом.
- в) Только ограничение времени хранения.
- г) Отсутствие каких-либо мер по защите.

7. На какие аспекты информационной безопасности следует обратить внимание при работе с данными, собранными беспилотными авиационными системами смешанного типа?

- а) Только проблемы с финансированием.
- б) Только физическая безопасность оборудования.
- в) Обеспечение только целостности данных.
- г) Конфиденциальность, целостность и доступность данных.

8. В каких случаях дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа применяются в исследовательских и научно-технических целях?

- а) Только для развлечения фермеров.
- б) Для мониторинга и исследования в различных областях, включая природные ресурсы, геологию, и экологию.
- в) Только для военных целей.
- г) Только для коммерческих целей.

9. Какие особенности сбора данных важны при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа для научных задач?

- а) Только высокое разрешение фото и видео.
- б) Только возможность длительного полета.
- в) Только скорость полета.
- г) Широкий спектр датчиков и точность измерений.

10. Какие методы анализа данных применяются при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа в исследовательских целях?

- а) Методы машинного обучения и глубокого обучения.
- б) Только сравнительный анализ.

в) Только ручной анализ.

г) Только статистический анализ.

11. В чем заключается роль беспилотных авиационных систем смешанного типа в агрокультурной сфере?

а) Только для развлечения фермеров.

б) Для повышения эффективности сельского туризма.

в) Только для доставки семян.

г) Для автоматизации и оптимизации сельскохозяйственных процессов, таких как мониторинг урожая и обработка полей.

12. Какие методы анализа данных применяются для повышения эффективности сельского хозяйства с использованием беспилотных воздушных судов смешанного типа?

а) Только ручной анализ.

б) Только анализ цветочных схем.

в) Методы машинного обучения и анализа временных рядов.

г) Только статистический анализ.

13. Как беспилотные авиационные системы смешанного типа влияют на уровень производительности и эффективности сельскохозяйственных процессов?

а) Увеличивают производительность.

б) Повышают производительность, уменьшая эффективность.

в) Только увеличивают эффективность.

г) Не оказывают влияния.

14. Какие преимущества беспилотных авиационных систем смешанного типа могут предоставить сельскому хозяйству с точки зрения сбора и анализа данных?

а) Увеличение риска ущерба урожаю.

б) Только сокращение затрат на обслуживание.

в) Только увеличение времени полета.

г) Повышение точности и своевременности сбора данных.

15. Какие вызовы могут возникнуть при применении беспилотных воздушных судов смешанного типа в агрокультурной сфере, и как они могут быть преодолены?

а) Только технические проблемы.

б) Проблемы с законодательством и регулированием.

в) Только проблемы с финансированием.

г) Только проблемы с аппаратным обеспечением.

16. Какие методы обработки данных можно применить для оптимизации использования беспилотных воздушных судов смешанного типа в сельском хозяйстве?

а) Только статистический анализ.

б) Только ручной анализ.

в) Только методы машинного обучения.

г) Комбинация методов машинного обучения и анализа временных рядов.

17. Как бороться с возможными проблемами, связанными с техническими аспектами использования беспилотных авиационных систем в сельском хозяйстве?

а) Только повышение квалификации персонала.

б) Только замена устаревшего оборудования.

в) Только привлечение сторонних специалистов.

г) Регулярное техническое обслуживание и обучение персонала.

18. Какие требования к аппаратному обеспечению и программному обеспечению предъявляются при использовании беспилотных воздушных судов смешанного типа в агрокультурной сфере?

- а) Только совместимость с одним типом компьютера.
- б) Наличие хотя бы одного видеопроцессора.
- в) Соответствие стандартам безопасности и производительности.
- г) Только наличие высококачественной камеры.

19. Какие меры предосторожности следует предпринять для минимизации рисков при использовании беспилотных воздушных судов смешанного типа в сельском хозяйстве?

- а) Только обязательное страхование.
- б) Только предоставление средств первой помощи.
- в) Регулярные проверки оборудования и обучение персонала.
- г) Только соблюдение нормативов.

20. Как можно оценить успешность и эффективность использования беспилотных авиационных систем смешанного типа в агрокультурной сфере на основе анализа данных?

- а) Только по времени полета.
- б) Только по количеству собранных данных.
- в) Только по общей стоимости использования системы.
- г) Комбинированный анализ данных о производительности, затратах и уровне удовлетворенности пользователями.

Вариант №4

1. Какие параметры важно учитывать при создании отчетов с использованием заданных параметров для обеспечения точности и актуальности информации?

- а) Только формат документа.
- б) Точность, актуальность, релевантность и полнота информации.
- в) Только размер файла.
- г) Только количество страниц.

2. Какой метод обработки данных широко применяется при анализе информации от беспилотных авиационных систем смешанного типа?

- а) Ручной ввод данных.
- б) Ручной анализ.
- в) Машинное обучение.
- г) Статистический анализ.

3. Какую роль играет искусственный интеллект при обработке данных от беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Просто увеличивает объем данных.
- б) Улучшает точность анализа и принятия решений.
- в) Только обеспечивает безопасность.
- г) Не играет роли.

4. Какие алгоритмы обработки информации наиболее эффективны для анализа данных от беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Алгоритмы сортировки.
- б) Алгоритмы шифрования.
- в) Алгоритмы обработки текста.
- г) Алгоритмы прогнозирования.

5. Какие требования нормативно-технической базы существуют для хранения, передачи и обработки данных, собранных беспилотными авиационными системами смешанного типа?

- а) Полнота и точность данных, а также обеспечение конфиденциальности.
- б) Только формат данных.
- в) Только размер хранилища.
- г) Только время хранения.

6. Как обеспечивается защита конфиденциальности данных, собранных беспилотными воздушными судами смешанного типа, согласно требованиям информационной безопасности?
- а) Шифрование данных и управление доступом.
 - б) Обнародование данных без ограничений.
 - в) Отсутствие каких-либо мер по защите.
 - г) Только ограничение времени хранения.
7. На какие аспекты информационной безопасности следует обратить внимание при работе с данными, собранными беспилотными авиационными системами смешанного типа?
- а) Только физическая безопасность оборудования.
 - б) Конфиденциальность, целостность и доступность данных.
 - в) Обеспечение только целостности данных.
 - г) Только проблемы с финансированием.
8. В каких случаях дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа применяются в исследовательских и научно-технических целях?
- а) Только для коммерческих целей.
 - б) Только для развлечения фермеров.
 - в) Для мониторинга и исследования в различных областях, включая природные ресурсы, геологию, и экологию.
 - г) Только для военных целей.
9. Какие особенности сбора данных важны при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа для научных задач?
- а) Только возможность длительного полета.
 - б) Только скорость полета.
 - в) Широкий спектр датчиков и точность измерений.
 - г) Только высокое разрешение фото и видео.
10. Какие методы анализа данных применяются при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа в исследовательских целях?
- а) Только статистический анализ.
 - б) Только ручной анализ.
 - в) Методы машинного обучения и глубокого обучения.
 - г) Только сравнительный анализ.
11. В чем заключается роль беспилотных авиационных систем смешанного типа в агрокультурной сфере?
- а) Только для развлечения фермеров.
 - б) Только для доставки семян.
 - в) Для повышения эффективности сельского туризма.
 - г) Для автоматизации и оптимизации сельскохозяйственных процессов, таких как мониторинг урожая и обработка полей.
12. Какие методы анализа данных применяются для повышения эффективности сельского хозяйства с использованием беспилотных воздушных судов смешанного типа?
- а) Только анализ цветочных схем.
 - б) Методы машинного обучения и анализа временных рядов.
 - в) Только ручной анализ.
 - г) Только статистический анализ.
13. Как беспилотные авиационные системы смешанного типа влияют на уровень производительности и эффективности сельскохозяйственных процессов?
- а) Повышают производительность, уменьшая эффективность.
 - б) Только увеличивают эффективность.
 - в) Увеличивают производительность.

г) Не оказывают влияния.

14. Какие преимущества беспилотных авиационных систем смешанного типа могут предоставить сельскому хозяйству с точки зрения сбора и анализа данных?

- а) Только сокращение затрат на обслуживание.
- б) Повышение точности и своевременности сбора данных.
- в) Только увеличение времени полета.
- г) Увеличение риска ущерба урожаю.

15. Какие вызовы могут возникнуть при применении беспилотных воздушных судов смешанного типа в агрокультурной сфере, и как они могут быть преодолены?

- а) Только проблемы с аппаратным обеспечением.
- б) Проблемы с законодательством и регулированием.
- в) Только технические проблемы.
- г) Только проблемы с финансированием.

16. Какие методы обработки данных можно применить для оптимизации использования беспилотных воздушных судов смешанного типа в сельском хозяйстве?

- а) Только ручной анализ.
- б) Только методы машинного обучения.
- в) Комбинация методов машинного обучения и анализа временных рядов.
- г) Только статистический анализ.

17. Как бороться с возможными проблемами, связанными с техническими аспектами использования беспилотных авиационных систем в сельском хозяйстве?

- а) Только повышение квалификации персонала.
- б) Регулярное техническое обслуживание и обучение персонала.
- в) Только замена устаревшего оборудования.
- г) Только привлечение сторонних специалистов.

18. Какие требования к аппаратному обеспечению и программному обеспечению предъявляются при использовании беспилотных воздушных судов смешанного типа в агрокультурной сфере?

- а) Соответствие стандартам безопасности и производительности.
- б) Только наличие высококачественной камеры.
- в) Только совместимость с одним типом компьютера.
- г) Наличие хотя бы одного видеопроцессора.

19. Какие меры предосторожности следует предпринять для минимизации рисков при использовании беспилотных воздушных судов смешанного типа в сельском хозяйстве?

- а) Только предоставление средств первой помощи.
- б) Только обязательное страхование.
- в) Только соблюдение нормативов.
- г) Регулярные проверки оборудования и обучение персонала.

20. Как можно оценить успешность и эффективность использования беспилотных авиационных систем смешанного типа в агрокультурной сфере на основе анализа данных?

- а) Комбинированный анализ данных о производительности, затратах и уровне удовлетворенности пользователями.
- б) Только по времени полета.
- в) Только по количеству собранных данных.
- г) Только по общей стоимости использования системы.

Критерии оценивания рубежной аттестации:

Количество вопросов	Оценка	
16-20	5	аттестован
11-15	4	
6-10	3	
0-5	2	не аттестован

Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 6-20 вопросов. Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил менее 5 вопроса. Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 16-20 вопросов. Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 11-15 вопросов. Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 6-10 вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	в	г	б	в
2	в	а	г	б
3	б	в	а	б
4	в	г	б	в
5	а	в	г	б
6	а	г	в	б
7	б	а	в	г
8	г	в	б	а
9	в	б	а	г
10	г	в	а	б
11	в	г	б	а
12	б	а	в	г
13	г	в	а	б
14	б	г	в	а
15	а	б	в	г
16	г	а	в	б
17	б	в	г	а
18	а	б	в	г
19	г	в	а	б
20	а	б	в	г

Вопросы к экзамену

1. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию беспилотных авиационных систем смешанного типа?
2. Какие задачи решают дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа, и какие основные эксплуатационно-технические характеристики у них есть?
3. Какие правила технической эксплуатации применяются к дистанционно пилотируемым воздушным судам смешанного типа, станциям внешнего пилота, и их функциональным элементам?
4. Какие методы обработки данных используются при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?
5. Какие документы определяют стандарты безопасности при эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа?
6. Какие основные характеристики станции внешнего пилота и систем обеспечения полетов

дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа важны для обеспечения безопасности полетов?

7. Какие функциональные элементы входят в состав системы обеспечения полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

8. Какие требования предъявляются к системам обеспечения полетов для обеспечения бесперебойной работы дистанционно пилотируемых воздушных судов?

9. Какие технические характеристики воздушных судов смешанного типа влияют на эффективность их использования?

10. Какие методы контроля и обслуживания используются при технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов?

11. Какие требования предъявляются к профессиональной подготовке пилотов, управляющих дистанционно пилотируемыми воздушными судами смешанного типа?

12. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов?

13. Какие средства обеспечивают взлет и посадку дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

14. Какова роль станции внешнего пилота в управлении беспилотными воздушными судами?

15. Какие технологии используются для обеспечения связи между дистанционно пилотируемыми воздушными судами и станцией внешнего пилота?

16. Какие требования предъявляются к системам навигации дистанционно пилотируемых воздушных судов?

17. Какие методы дистанционного пилотирования используются при управлении воздушными судами смешанного типа?

18. Какие дополнительные функции могут выполнять дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа, помимо основных задач?

19. Какие принципы управления безопасностью применяются при эксплуатации беспилотных воздушных судов?

20. Каким образом происходит сбор, обработка и хранение данных, полученных в ходе полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

21. Какие инновационные методы обработки данных используются при анализе информации, полученной от беспилотных авиационных систем смешанного типа?

22. Какова роль машинного обучения в обработке данных от беспилотных воздушных судов смешанного типа, и какие преимущества оно предоставляет?

23. В чем заключается значимость искусственного интеллекта при обработке данных от беспилотных авиационных систем смешанного типа?

24. Какие алгоритмы обработки информации применяются для эффективного анализа данных, полученных от беспилотных воздушных судов смешанного типа?

25. Какие требования нормативно-технической базы существуют для хранения, передачи и обработки данных, собранных беспилотными авиационными системами смешанного типа?

26. Как обеспечивается защита конфиденциальности данных, собранных беспилотными воздушными судами смешанного типа, согласно требованиям информационной безопасности?

27. Какие аспекты информационной безопасности следует учитывать при работе с данными, собранными беспилотными авиационными системами смешанного типа?

28. В каких случаях дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа применяются в исследовательских и научно-технических целях?

29. Какие особенности сбора данных являются важными при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа для научных задач?

30. Какие методы анализа данных применяются при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа в исследовательских целях?

31. В чем заключается роль беспилотных авиационных систем смешанного типа в агрокультурной сфере?

32. Какие методы анализа данных применяются для повышения эффективности сельского хозяйства с использованием беспилотных воздушных судов смешанного типа?

33. Как беспилотные авиационные системы смешанного типа влияют на уровень производительности

и эффективности сельскохозяйственных процессов?

34. Какие преимущества беспилотных авиационных систем смешанного типа могут предоставить сельскому хозяйству с точки зрения сбора и анализа данных?
35. Какие вызовы могут возникнуть при применении беспилотных воздушных судов смешанного типа в агрокультурной сфере, и как они могут быть преодолены?
36. Какие методы обработки данных можно применить для оптимизации использования беспилотных воздушных судов смешанного типа в сельском хозяйстве?
37. Как бороться с возможными проблемами, связанными с техническими аспектами использования беспилотных авиационных систем в сельском хозяйстве?
38. Какие требования к аппаратному обеспечению и программному обеспечению предъявляются при использовании беспилотных воздушных судов смешанного типа в агрокультурной сфере?
39. Какие меры предосторожности следует предпринять для минимизации рисков при использовании беспилотных воздушных судов смешанного типа в сельском хозяйстве?
40. Как можно оценить успешность и эффективность использования беспилотных авиационных систем смешанного типа в агрокультурной сфере на основе анализа данных?

Образец билета к экзамену

Тестовое задание

по дисциплине МДК.03.02 «Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов»

Зачет

Вариант №___

ФИО	группа					Дата				
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										
№ вопроса	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ответ										
№ вопроса	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ответ										

Вариант №1

1. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию беспилотных авиационных систем смешанного типа?

- а) ISO 9001
- б) FAA Part 107
- в) ГОСТ 53244-2017
- г) ASTM F2910

2. Какие задачи решают дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа, и какие основные эксплуатационно-технические характеристики у них есть?

- а) Перевозка пассажиров, максимальная дальность полета.
- б) Изучение атмосферы, минимальные габариты.

- в) Патрулирование, высокая автономность.
- г) Развлекательные мероприятия, высокая скорость.

3. Какие правила технической эксплуатации применяются к дистанционно пилотируемым воздушным судам смешанного типа, станциям внешнего пилота, и их функциональным элементам?

- а) ANSI/AIAA G-079-2017
- б) Методические указания "Как обслуживать беспилотники".
- в) Рекомендации друзей-пилотов.
- г) Нет правил.

4. Какие методы обработки данных используются при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Табличный анализ.
- б) Обработка в тракте "Мозг-Компьютер".
- в) Методы машинного обучения и искусственного интеллекта.
- г) Анализ звукового сигнала.

5. Какие документы определяют стандарты безопасности при эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) SOPA (Standard Operating Procedures for Aircraft).
- б) ISO 31000
- в) Ни один документ не регулирует безопасность.**
- г) Стандарты безопасности отсутствуют.

6. Какие основные характеристики станции внешнего пилота и систем обеспечения полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа важны для обеспечения безопасности полетов?

- а) Цвет корпуса станции, максимальная яркость дисплея.
- б) Отсутствие вибраций, быстрый доступ к кофемашине.
- в) Наличие экстренного выхода, надежная связь с воздушным судном.
- г) Только стойкость к влаге.

7. Какие функциональные элементы входят в состав системы обеспечения полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Электрическая схема кофеварки.
- б) GPS-модуль, система обнаружения препятствий.
- в) Лампочка для настроения, электронный календарь.
- г) Только кнопка "Включить".

8. Какие требования предъявляются к системам обеспечения полетов для обеспечения бесперебойной работы дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Только возможность работы от солнечных батарей.
- б) Высокая устойчивость к электромагнитным полям.
- в) Резервные и дублирующие системы для обеспечения надежности.
- г) Не предъявляются требования к бесперебойности.

9. Какие технические характеристики воздушных судов смешанного типа влияют на эффективность их использования?

- а) Длина взлетно-посадочной полосы, максимальная скорость.

- б) Цветовая гамма, уровень шума.
- в) Наличие кофемашины, степень комфорта в салоне.
- г) Только максимальная высота полета.

10. Какие методы контроля и обслуживания используются при технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Только визуальный осмотр перед полетом.
- б) Программные и аппаратные тесты, регулярная диагностика.
- в) Решение кроссвордов на тему авиации.
- г) Нет методов контроля и обслуживания.

11. Какие требования предъявляются к профессиональной подготовке пилотов, управляющих дистанционно пилотируемыми воздушными судами смешанного типа?

- а) Опыт вождения автомобиля, навыки плавания.
- б) Курсы по работе с кофемашиной, обязательные занятия йогой.
- в) Специализированное обучение и сертификация в области беспилотной авиации.
- г) Опыт игры в авиационные симуляторы.

12. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Только носить шлем при полетах на большой высоте.
- б) Соблюдение всех норм безопасности, включая зону полетов и требования к оборудованию.
- в) Не ездить вблизи взлетно-посадочной полосы.
- г) Только следование правилам дорожного движения.

13. Какие средства обеспечивают взлет и посадку дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Вертолетные лопасти, парашюты.
- б) Встроенные ракеты для ускоренного взлета.
- в) Классические взлетно-посадочные полосы, вертикальные взлеты.
- г) Только гиперболические взлетно-посадочные устройства.

14. Какова роль станции внешнего пилота в управлении беспилотными воздушными судами?

- а) Только приготовление кофе для пилота.
- б) Удаленное управление воздушным судном, мониторинг полета.
- в) Поддержка радиосвязи с другими станциями.
- г) Только наблюдение за погодными условиями.

15. Какие технологии используются для обеспечения связи между дистанционно пилотируемыми воздушными судами и станцией внешнего пилота?

- а) Только почтовые голуби.
- б) Спутниковая связь, радиоканалы, беспроводные технологии.
- в) Только морзянка.
- г) Голосовая связь через мегафон.

16. Какие требования предъявляются к системам навигации дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Только наличие GPS-модуля.
- б) Высокая точность и надежность систем навигации.
- в) Только использование компаса.
- г) Нет требований к системам навигации.

17. Какие методы дистанционного пилотирования используются при управлении воздушными судами смешанного типа?

- а) Только телепатия.
- б) Ручное управление на каждом этапе полета.

- в) Автоматическое и полуавтоматическое управление.
- г) Только использование гомеопатии.

18. Какие дополнительные функции могут выполнять дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа, помимо основных задач?

- а) Раздача попкорна во время полета.
- б) Доставка товаров, медицинская помощь, картографическое сканирование.
- в) Только декоративная подсветка в ночное время.
- г) Организация воздушных концертов.

19. Какие принципы управления безопасностью применяются при эксплуатации беспилотных воздушных судов?

- а) Только "Беги, лети, плыви".
- б) Соблюдение всех рекомендаций УоиТиБе-блогеров.
- в) Применение принципов CRM (Crew Resource Management) и SMS (Safety Management System).
- г) Не применяются принципы безопасности.

20. Каким образом происходит сбор, обработка и хранение данных, полученных в ходе полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Только на бумажных носителях.
- б) С использованием облачных технологий, хранение на флеш-картах.
- в) Только на внешних жестких дисках.
- г) Не происходит сбор, обработка и хранение данных.

21. Какие параметры важно учитывать при создании отчетов с использованием заданных параметров для обеспечения точности и актуальности информации?

- а) Только размер файла.
- б) Только формат документа.
- в) Точность, актуальность, релевантность и полнота информации.
- г) Только количество страниц.

22. Какой метод обработки данных широко применяется при анализе информации от беспилотных авиационных систем смешанного типа?

- а) Чтение вручную.
- б) Статистический анализ.
- в) Машинное обучение.
- г) Ручной ввод данных.

23. Какую роль играет искусственный интеллект при обработке данных от беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Не играет роли.
- б) Только обеспечивает безопасность.
- в) Улучшает точность анализа и принятия решений.
- г) Просто увеличивает объем данных.

24. Какие алгоритмы обработки информации наиболее эффективны для анализа данных от беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Алгоритмы сортировки.
- б) Алгоритмы прогнозирования.
- в) Алгоритмы обработки текста.
- г) Алгоритмы шифрования.

25. Какие требования предъявляются к хранению данных, собранных беспилотными авиационными

системами смешанного типа, согласно нормативно-технической базе?

- а) Только размер хранилища.
- б) Формат данных.
- в) Полнота и точность данных, а также обеспечение конфиденциальности.
- г) Только время хранения.

26. Как обеспечивается защита конфиденциальности данных, собранных беспилотными воздушными судами смешанного типа, согласно требованиям информационной безопасности?

- а) Обнародование данных без ограничений.
- б) Шифрование данных и управление доступом.
- в) Только ограничение времени хранения.
- г) Отсутствие каких-либо мер по защите.

27. На какие аспекты информационной безопасности следует обратить внимание при работе с данными, собранными беспилотными авиационными системами смешанного типа?

- а) Только физическая безопасность оборудования.
- б) Обеспечение только целостности данных.
- в) Конфиденциальность, целостность и доступность данных.
- г) Только ограничение доступа.

28. В каких случаях дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа применяются в исследовательских и научно-технических целях?

- а) Только для коммерческих целей.
- б) Только для военных целей.
- в) Для мониторинга и исследования в различных областях, включая природные ресурсы, геологию, и экологию.
- г) Только для развлечения.

29. Какие особенности сбора данных важны при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа для научных задач?

- а) Только высокое разрешение фото и видео.
- б) Широкий спектр датчиков и точность измерений.
- в) Только скорость полета.
- г) Только возможность длительного полета.

30. Какие методы анализа данных применяются при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа в исследовательских целях?

- а) Только статистический анализ.
- б) Методы машинного обучения и глубокого обучения.
- в) Только ручной анализ.
- г) Только сравнительный анализ.

31. В чем заключается роль беспилотных авиационных систем смешанного типа в агрокультурной сфере?

- а) Только для развлечения фермеров.
- б) Для повышения эффективности сельского туризма.
- в) Для автоматизации и оптимизации сельскохозяйственных процессов, таких как мониторинг урожая и обработка полей.
- г) Только для доставки семян.

32. Какие методы анализа данных применяются для повышения эффективности сельского хозяйства с использованием беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Только ручной анализ.
- б) Методы машинного обучения и анализа временных рядов.
- в) Только статистический анализ.
- г) Только анализ цветовых схем.

33. Как беспилотные авиационные системы смешанного типа влияют на уровень производительности и эффективности сельскохозяйственных процессов?
- Не оказывают влияния.
 - Повышают производительность, уменьшая эффективность.
 - Увеличивают производительность и эффективность.
 - Только увеличивают эффективность.
34. Какие преимущества беспилотных авиационных систем смешанного типа могут предоставить сельскому хозяйству с точки зрения сбора и анализа данных?
- Только сокращение затрат на обслуживание.
 - Увеличение риска ущерба урожаю.
 - Повышение точности и своевременности сбора данных.
 - Только увеличение времени полета.
35. Какие вызовы могут возникнуть при применении беспилотных воздушных судов смешанного типа в агрокультурной сфере, и как они могут быть преодолены?
- Только технические проблемы.
 - Проблемы с законодательством и регулированием.
 - Только проблемы с финансированием.
 - Только проблемы с аппаратным обеспечением.
36. Какие методы обработки данных можно применить для оптимизации использования беспилотных воздушных судов смешанного типа в сельском хозяйстве?
- Только ручной анализ.
 - Только методы машинного обучения.
 - Комбинация методов машинного обучения и анализа временных рядов.
 - Только статистический анализ.
37. Как бороться с возможными проблемами, связанными с техническими аспектами использования беспилотных авиационных систем в сельском хозяйстве?
- Только повышение квалификации персонала.
 - Регулярное техническое обслуживание и обучение персонала.
 - Только привлечение сторонних специалистов.
 - Только замена устаревшего оборудования.
38. Какие требования к аппаратному обеспечению и программному обеспечению предъявляются при использовании беспилотных воздушных судов смешанного типа в агрокультурной сфере?
- Только совместимость с одним типом компьютера.
 - Наличие хотя бы одного видеопроцессора.
 - Соответствие стандартам безопасности и производительности.
 - Только наличие высококачественной камеры.
39. Какие меры предосторожности следует предпринять для минимизации рисков при использовании беспилотных воздушных судов смешанного типа в сельском хозяйстве?
- Только обязательное страхование.

- б) Регулярные проверки оборудования и обучение персонала.
- в) Только соблюдение нормативов.
- г) Только предоставление средств первой помощи.

40. Как можно оценить успешность и эффективность использования беспилотных авиационных систем смешанного типа в агрокультурной сфере на основе анализа данных?

- а) Только по количеству собранных данных.
- б) По общей стоимости использования системы.
- в) Комбинированный анализ данных о производительности, затратах и уровне удовлетворенности пользователями.
- г) Только по времени полета.

Вариант №2

1. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию беспилотных авиационных систем смешанного типа?

- а) FAA Part 107
- б) ISO 9001
- в) ASTM F2910
- г) ГОСТ 53244-2017

2. Какие задачи решают дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа, и какие основные эксплуатационно-технические характеристики у них есть?

- а) Изучение атмосферы, минимальные габариты.
- б) Перевозка пассажиров, максимальная дальность полета.
- в) Развлекательные мероприятия, высокая скорость.
- г) Патрулирование, высокая автономность.

3. Какие правила технической эксплуатации применяются к дистанционно пилотируемым воздушным судам смешанного типа, станциям внешнего пилота, и их функциональным элементам?

- а) ANSI/AIAA G-079-2017
- б) Рекомендации друзей-пилотов.
- в) Нет правил.
- г) Методические указания "Как обслуживать беспилотники".

4. Какие методы обработки данных используются при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Обработка в тракте "Мозг-Компьютер".
- б) Методы машинного обучения и искусственного интеллекта.
- в) Табличный анализ.
- г) Анализ звукового сигнала.

5. Какие документы определяют стандарты безопасности при эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) ISO 31000
- б) SOPA (Standard Operating Procedures for Aircraft).
- в) Стандарты безопасности отсутствуют.
- г) Ни один документ не регулирует безопасность.

6. Какие основные характеристики станции внешнего пилота и систем обеспечения полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа важны для обеспечения безопасности полетов?

- а) Отсутствие вибраций, быстрый доступ к кофемашине.
- б) Цвет корпуса станции, максимальная яркость дисплея.
- в) Только стойкость к влаге.
- г) Наличие экстренного выхода, надежная связь с воздушным судном.

7. Какие функциональные элементы входят в состав системы обеспечения полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Лампочка для настроения, электронный календарь.
- б) GPS-модуль, система обнаружения препятствий.
- в) Электрическая схема кофеварки.
- г) Только кнопка "Включить".

8. Какие требования предъявляются к системам обеспечения полетов для обеспечения бесперебойной работы дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Высокая устойчивость к электромагнитным полям.
- б) Резервные и дублирующие системы для обеспечения надежности.
- в) Только возможность работы от солнечных батарей.
- г) Не предъявляются требования к бесперебойности.

9. Какие технические характеристики воздушных судов смешанного типа влияют на эффективность их использования?

- а) Цветовая гамма, уровень шума.
- б) Длина взлетно-посадочной полосы, максимальная скорость.
- в) Только максимальная высота полета.
- г) Наличие кофемашины, степень комфорта в салоне.

10. Какие методы контроля и обслуживания используются при технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Программные и аппаратные тесты, регулярная диагностика.
- б) Нет методов контроля и обслуживания.
- в) Только визуальный осмотр перед полетом.
- г) Решение кроссвордов на тему авиации.

11. Какие требования предъявляются к профессиональной подготовке пилотов, управляющих дистанционно пилотируемыми воздушными судами смешанного типа?

- а) Опыт вождения автомобиля, навыки плавания.
- б) Специализированное обучение и сертификация в области беспилотной авиации.
- в) Курсы по работе с кофемашинной, обязательные занятия йогой.
- г) Опыт игры в авиационные симуляторы.

12. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Соблюдение всех норм безопасности, включая зону полетов и требования к оборудованию.
- б) Только следование правилам дорожного движения.
- в) Только носить шлем при полетах на большой высоте.
- г) Не ездить вблизи взлетно-посадочной полосы.

13. Какие средства обеспечивают взлет и посадку дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Встроенные ракеты для ускоренного взлета.
- б) Классические взлетно-посадочные полосы, вертикальные взлеты.
- в) Вертолетные лопасти, парашюты.
- г) Только гиперболические взлетно-посадочные устройства.

14. Какова роль станции внешнего пилота в управлении беспилотными воздушными судами?

- а) Поддержка радиосвязи с другими станциями.
- б) Только приготовление кофе для пилота.
- в) Наблюдение за погодными условиями.
- г) Удаленное управление воздушным судном, мониторинг полета.

15. Какие технологии используются для обеспечения связи между дистанционно пилотируемыми воздушными судами и станцией внешнего пилота?

- а) Спутниковая связь, радиоканалы, беспроводные технологии.
- б) Только морзянка.
- в) Голосовая связь через мегафон.
- г) Только почтовые голуби.

16. Какие требования предъявляются к системам навигации дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Высокая точность и надежность систем навигации.
- б) Нет требований к системам навигации.
- в) Только использование компаса.
- г) Только наличие GPS-модуля.

17. Какие методы дистанционного пилотирования используются при управлении воздушными судами смешанного типа?

- а) Ручное управление на каждом этапе полета.
- б) Автоматическое и полуавтоматическое управление.
- в) Только использование гомеопатии.
- г) Только телепатия.

18. Какие дополнительные функции могут выполнять дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа, помимо основных задач?

- а) Доставка товаров, медицинская помощь, картографическое сканирование.
- б) Только декоративная подсветка в ночное время.
- в) Организация воздушных концертов.
- г) Раздача попкорна во время полета.

19. Какие принципы управления безопасностью применяются при эксплуатации беспилотных воздушных судов?

- а) Применение принципов CRM (Crew Resource Management) и SMS (Safety Management System).
- б) Соблюдение всех рекомендаций УоиТиБе-блогеров.
- в) Только "Беги, лети, плыви".
- г) Не применяются принципы безопасности.

20. Каким образом происходит сбор, обработка и хранение данных, полученных в ходе полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) С использованием облачных технологий, хранение на флеш-картах.
- б) Только на бумажных носителях.

- в) На внешних жестких дисках.
- г) Не происходит сбор, обработка и хранение данных.

21. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию беспилотных авиационных систем смешанного типа?

- а) FAA Part 107
- б) ISO 9001
- в) ASTM F2910
- г) ГОСТ 53244-2017

22. Какие задачи решают дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа, и какие основные эксплуатационно-технические характеристики у них есть?

- а) Изучение атмосферы, минимальные габариты.
- б) Перевозка пассажиров, максимальная дальность полета.
- в) Развлекательные мероприятия, высокая скорость.
- г) Патрулирование, высокая автономность.

23. Какие правила технической эксплуатации применяются к дистанционно пилотируемым воздушным судам смешанного типа, станциям внешнего пилота, и их функциональным элементам?

- а) ANSI/AIAA G-079-2017
- б) Рекомендации друзей-пилотов.
- в) Нет правил.
- г) Методические указания "Как обслуживать беспилотники".

24. Какие методы обработки данных используются при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Обработка в тракте "Мозг-Компьютер".
- б) Методы машинного обучения и искусственного интеллекта.
- в) Табличный анализ.
- г) Анализ звукового сигнала.

25. Какие документы определяют стандарты безопасности при эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) ISO 31000
- б) SOPA (Standard Operating Procedures for Aircraft).
- в) Стандарты безопасности отсутствуют.
- г) Ни один документ не регулирует безопасность.

26. Какие основные характеристики станции внешнего пилота и систем обеспечения полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа важны для обеспечения безопасности полетов?

- а) Отсутствие вибраций, быстрый доступ к кофемашине.
- б) Цвет корпуса станции, максимальная яркость дисплея.
- в) Только стойкость к влаге.
- г) Наличие экстренного выхода, надежная связь с воздушным судном.

27. Какие функциональные элементы входят в состав системы обеспечения полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Лампочка для настроения, электронный календарь.
- б) GPS-модуль, система обнаружения препятствий.

- в) Электрическая схема кофеварки.
- г) Только кнопка "Включить".

28. Какие требования предъявляются к системам обеспечения полетов для обеспечения бесперебойной работы дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Высокая устойчивость к электромагнитным полям.
- б) Резервные и дублирующие системы для обеспечения надежности.
- в) Только возможность работы от солнечных батарей.
- г) Не предъявляются требования к бесперебойности.

29. Какие технические характеристики воздушных судов смешанного типа влияют на эффективность их использования?

- а) Цветовая гамма, уровень шума.
- б) Длина взлетно-посадочной полосы, максимальная скорость.
- в) Только максимальная высота полета.
- г) Наличие кофемашины, степень комфорта в салоне.

30. Какие методы контроля и обслуживания используются при технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Программные и аппаратные тесты, регулярная диагностика.
- б) Нет методов контроля и обслуживания.
- в) Только визуальный осмотр перед полетом.
- г) Решение кроссвордов на тему авиации.

31. Какие требования предъявляются к профессиональной подготовке пилотов, управляющих дистанционно пилотируемыми воздушными судами смешанного типа?

- а) Опыт вождения автомобиля, навыки плавания.
- б) Специализированное обучение и сертификация в области беспилотной авиации.
- в) Курсы по работе с кофемашиной, обязательные занятия йогой.
- г) Опыт игры в авиационные симуляторы.

32. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Соблюдение всех норм безопасности, включая зону полетов и требования к оборудованию.
- б) Только следование правилам дорожного движения.
- в) Только носить шлем при полетах на большой высоте.
- г) Не ездить вблизи взлетно-посадочной полосы.

33. Какие средства обеспечивают взлет и посадку дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Встроенные ракеты для ускоренного взлета.
- б) Классические взлетно-посадочные полосы, вертикальные взлеты.
- в) Вертолетные лопасти, парашюты.
- г) Только гиперболические взлетно-посадочные устройства.

34. Какова роль станции внешнего пилота в управлении беспилотными воздушными судами?

- а) Поддержка радиосвязи с другими станциями.
- б) Только приготовление кофе для пилота.
- в) Наблюдение за погодными условиями.
- г) Удаленное управление воздушным судном, мониторинг полета.

35. Какие технологии используются для обеспечения связи между дистанционно пилотируемыми воздушными судами и станцией внешнего пилота?
- а) Спутниковая связь, радиоканалы, беспроводные технологии.
 - б) Только морзянка.
 - в) Голосовая связь через мегафон.
 - г) Только почтовые голуби.
36. Какие требования предъявляются к системам навигации дистанционно пилотируемых воздушных судов?
- а) Высокая точность и надежность систем навигации.
 - б) Нет требований к системам навигации.
 - в) Только использование компаса.
 - г) Только наличие GPS-модуля.
37. Какие методы дистанционного пилотирования используются при управлении воздушными судами смешанного типа?
- а) Ручное управление на каждом этапе полета.
 - б) Автоматическое и полуавтоматическое управление.
 - в) Только использование гомеопатии.
 - г) Только телепатия.
38. Какие дополнительные функции могут выполнять дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа, помимо основных задач?
- а) Доставка товаров, медицинская помощь, картографическое сканирование.
 - б) Только декоративная подсветка в ночное время.
 - в) Организация воздушных концертов.
 - г) Раздача попкорна во время полета.
39. Какие принципы управления безопасностью применяются при эксплуатации беспилотных воздушных судов?
- а) Применение принципов CRM (Crew Resource Management) и SMS (Safety Management System).
 - б) Соблюдение всех рекомендаций УоиТиБе-блогеров.
 - в) Только "Беги, лети, плыви".
 - г) Не применяются принципы безопасности.
40. Каким образом происходит сбор, обработка и хранение данных, полученных в ходе полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?
- а) С использованием облачных технологий, хранение на флеш-картах.
 - б) Только на бумажных носителях.
 - в) На внешних жестких дисках.
 - г) Не происходит сбор, обработка и хранение данных.

Вариант №3

1. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию беспилотных авиационных систем смешанного типа?
- а) ГОСТ 53244-2017
 - б) FAA Part 107
 - в) ISO 9001

г) ASTM F2910

2. Какие задачи решают дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа, и какие основные эксплуатационно-технические характеристики у них есть?

- а) Развлекательные мероприятия, высокая скорость.
- б) Патрулирование, высокая автономность.
- в) Изучение атмосферы, минимальные габариты.
- г) Перевозка пассажиров, максимальная дальность полета.

3. Какие правила технической эксплуатации применяются к дистанционно пилотируемым воздушным судам смешанного типа, станциям внешнего пилота, и их функциональным элементам?

- а) Нет правил.
- б) Рекомендации друзей-пилотов.
- в) ANSI/AIAA G-079-2017
- г) Методические указания "Как обслуживать беспилотники".

4. Какие методы обработки данных используются при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Табличный анализ.
- б) Методы машинного обучения и искусственного интеллекта.
- в) Обработка в тракте "Мозг-Компьютер".
- г) Анализ звукового сигнала.

5. Какие документы определяют стандарты безопасности при эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Ни один документ не регулирует безопасность.
- б) SOPA (Standard Operating Procedures for Aircraft).
- в) ISO 31000
- г) Стандарты безопасности отсутствуют.

6. Какие основные характеристики станции внешнего пилота и систем обеспечения полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа важны для обеспечения безопасности полетов?

- а) Наличие экстренного выхода, надежная связь с воздушным судном.
- б) Только стойкость к влаге.
- в) Отсутствие вибраций, быстрый доступ к кофемашине.
- г) Цвет корпуса станции, максимальная яркость дисплея.

7. Какие функциональные элементы входят в состав системы обеспечения полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Только кнопка "Включить".
- б) Электрическая схема кофеварки.
- в) GPS-модуль, система обнаружения препятствий.
- г) Лампочка для настроения, электронный календарь.

8. Какие требования предъявляются к системам обеспечения полетов для обеспечения бесперебойной работы дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Не предъявляются требования к бесперебойности.
- б) Только возможность работы от солнечных батарей.
- в) Высокая устойчивость к электромагнитным полям.

г) Резервные и дублирующие системы для обеспечения надежности.

9. Какие технические характеристики воздушных судов смешанного типа влияют на эффективность их использования?

- а) Наличие кофемашины, степень комфорта в салоне.
- б) Только максимальная высота полета.
- в) Длина взлетно-посадочной полосы, максимальная скорость.
- г) Цветовая гамма, уровень шума.

10. Какие методы контроля и обслуживания используются при технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Нет методов контроля и обслуживания.
- б) Только визуальный осмотр перед полетом.
- в) Программные и аппаратные тесты, регулярная диагностика.
- г) Решение кроссвордов на тему авиации.

11. Какие требования предъявляются к профессиональной подготовке пилотов, управляющих дистанционно пилотируемыми воздушными судами смешанного типа?

- а) Опыт вождения автомобиля, навыки плавания.
- б) Опыт игры в авиационные симуляторы.
- в) Специализированное обучение и сертификация в области беспилотной авиации.
- г) Курсы по работе с кофемашиной, обязательные занятия йогой.

12. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Не ездить вблизи взлетно-посадочной полосы.
- б) Только следование правилам дорожного движения.
- в) Соблюдение всех норм безопасности, включая зону полетов и требования к оборудованию.
- г) Только носить шлем при полетах на большой высоте.

13. Какие средства обеспечивают взлет и посадку дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Только гиперболические взлетно-посадочные устройства.
- б) Встроенные ракеты для ускоренного взлета.
- в) Вертолетные лопасти, парашюты.
- г) Классические взлетно-посадочные полосы, вертикальные взлеты.

14. Какова роль станции внешнего пилота в управлении беспилотными воздушными судами?

- а) Удаленное управление воздушным судном, мониторинг полета.
- б) Только приготовление кофе для пилота.
- в) Наблюдение за погодными условиями.
- г) Поддержка радиосвязи с другими станциями.

15. Какие технологии используются для обеспечения связи между дистанционно пилотируемыми воздушными судами и станцией внешнего пилота?

- а) Только почтовые голуби.
- б) Голосовая связь через мегафон.
- в) Только морзянка.
- г) Спутниковая связь, радиоканалы, беспроводные технологии.

16. Какие требования предъявляются к системам навигации дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Только использование компаса.
- б) Только наличие GPS-модуля.
- в) Нет требований к системам навигации.
- г) Высокая точность и надежность систем навигации.

17. Какие методы дистанционного пилотирования используются при управлении воздушными судами смешанного типа?

- а) Только телепатия.
- б) Автоматическое и полуавтоматическое управление.
- в) Ручное управление на каждом этапе полета.
- г) Только использование гомеопатии.

18. Какие дополнительные функции могут выполнять дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа, помимо основных задач?

- а) Организация воздушных концертов.
- б) Раздача попкорна во время полета.
- в) Только декоративная подсветка в ночное время.
- г) Доставка товаров, медицинская помощь, картографическое сканирование.

19. Какие принципы управления безопасностью применяются при эксплуатации беспилотных воздушных судов?

- а) Не применяются принципы безопасности.
- б) Только "Беги, лети, плыви".
- в) Только применение принципов CRM (Crew Resource Management) и SMS (Safety Management System).
- г) Соблюдение всех рекомендаций УоиТиБе-блогеров.

20. Каким образом происходит сбор, обработка и хранение данных, полученных в ходе полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) На внешних жестких дисках.
- б) На бумажных носителях.
- в) С использованием облачных технологий, хранение на флеш-картах.
- г) Не происходит сбор, обработка и хранение данных.

21. Какие параметры важно учитывать при создании отчетов с использованием заданных параметров для обеспечения точности и актуальности информации?

- а) Только количество страниц.
- б) Точность, актуальность, релевантность и полнота информации.
- в) Только размер файла.
- г) Только формат документа.

22. Какой метод обработки данных широко применяется при анализе информации от беспилотных авиационных систем смешанного типа?

- а) Машинное обучение.
- б) Чтение вручную.
- в) Ручной ввод данных.
- г) Статистический анализ.

23. Какую роль играет искусственный интеллект при обработке данных от беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Не играет роли.
 - б) Просто увеличивает объем данных.
 - в) Только обеспечивает безопасность.
 - г) Улучшает точность анализа и принятия решений.
24. Какие алгоритмы обработки информации наиболее эффективны для анализа данных от беспилотных воздушных судов смешанного типа?
- а) Алгоритмы прогнозирования.
 - б) Алгоритмы шифрования.
 - в) Алгоритмы сортировки.
 - г) Алгоритмы обработки текста.
25. Какие требования нормативно-технической базы существуют для хранения, передачи и обработки данных, собранных беспилотными авиационными системами смешанного типа?
- а) Только время хранения.
 - б) Только размер хранилища.
 - в) Полнота и точность данных, а также обеспечение конфиденциальности.
 - г) Только формат данных.
26. Как обеспечивается защита конфиденциальности данных, собранных беспилотными воздушными судами смешанного типа, согласно требованиям информационной безопасности?
- а) Обнародование данных без ограничений.
 - б) Шифрование данных и управление доступом.
 - в) Только ограничение времени хранения.
 - г) Отсутствие каких-либо мер по защите.
27. На какие аспекты информационной безопасности следует обратить внимание при работе с данными, собранными беспилотными авиационными системами смешанного типа?
- а) Только проблемы с финансированием.
 - б) Только физическая безопасность оборудования.
 - в) Обеспечение только целостности данных.
 - г) Конфиденциальность, целостность и доступность данных.
28. В каких случаях дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа применяются в исследовательских и научно-технических целях?
- а) Только для развлечения фермеров.
 - б) Для мониторинга и исследования в различных областях, включая природные ресурсы, геологию, и экологию.
 - в) Только для военных целей.
 - г) Только для коммерческих целей.
29. Какие особенности сбора данных важны при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа для научных задач?
- а) Только высокое разрешение фото и видео.
 - б) Только возможность длительного полета.
 - в) Только скорость полета.
 - г) Широкий спектр датчиков и точность измерений.
30. Какие методы анализа данных применяются при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа в исследовательских целях?
- а) Методы машинного обучения и глубокого обучения.
 - б) Только сравнительный анализ.
 - в) Только ручной анализ.
 - г) Только статистический анализ.
31. В чем заключается роль беспилотных авиационных систем смешанного типа в агрокультурной сфере?

- а) Только для развлечения фермеров.
 - б) Для повышения эффективности сельского туризма.
 - в) Только для доставки семян.
 - г) Для автоматизации и оптимизации сельскохозяйственных процессов, таких как мониторинг урожая и обработка полей.
32. Какие методы анализа данных применяются для повышения эффективности сельского хозяйства с использованием беспилотных воздушных судов смешанного типа?
- а) Только ручной анализ.
 - б) Только анализ цветовых схем.
 - в) Методы машинного обучения и анализа временных рядов.
 - г) Только статистический анализ.
33. Как беспилотные авиационные системы смешанного типа влияют на уровень производительности и эффективности сельскохозяйственных процессов?
- а) Увеличивают производительность.
 - б) Повышают производительность, уменьшая эффективность.
 - в) Только увеличивают эффективность.
 - г) Не оказывают влияния.
34. Какие преимущества беспилотных авиационных систем смешанного типа могут предоставить сельскому хозяйству с точки зрения сбора и анализа данных?
- а) Увеличение риска ущерба урожаю.
 - б) Только сокращение затрат на обслуживание.
 - в) Только увеличение времени полета.
 - г) Повышение точности и своевременности сбора данных.
35. Какие вызовы могут возникнуть при применении беспилотных воздушных судов смешанного типа в агрокультурной сфере, и как они могут быть преодолены?
- а) Только технические проблемы.
 - б) Проблемы с законодательством и регулированием.
 - в) Только проблемы с финансированием.
 - г) Только проблемы с аппаратным обеспечением.
36. Какие методы обработки данных можно применить для оптимизации использования беспилотных воздушных судов смешанного типа в сельском хозяйстве?
- а) Только статистический анализ.
 - б) Только ручной анализ.
 - в) Только методы машинного обучения.
 - г) Комбинация методов машинного обучения и анализа временных рядов.
37. Как бороться с возможными проблемами, связанными с техническими аспектами использования беспилотных авиационных систем в сельском хозяйстве?
- а) Только повышение квалификации персонала.
 - б) Только замена устаревшего оборудования.
 - в) Только привлечение сторонних специалистов.
 - г) Регулярное техническое обслуживание и обучение персонала.
38. Какие требования к аппаратному обеспечению и программному обеспечению предъявляются при использовании беспилотных воздушных судов смешанного типа в агрокультурной сфере?
- а) Только совместимость с одним типом компьютера.
 - б) Наличие хотя бы одного видеопроцессора.
 - в) Соответствие стандартам безопасности и производительности.
 - г) Только наличие высококачественной камеры.

39. Какие меры предосторожности следует предпринять для минимизации рисков при использовании беспилотных воздушных судов смешанного типа в сельском хозяйстве?

- а) Только обязательное страхование.
- б) Только предоставление средств первой помощи.
- в) Регулярные проверки оборудования и обучение персонала.
- г) Только соблюдение нормативов.

40. Как можно оценить успешность и эффективность использования беспилотных авиационных систем смешанного типа в агрокультурной сфере на основе анализа данных?

- а) Только по времени полета.
- б) Только по количеству собранных данных.
- в) Только по общей стоимости использования системы.
- г) Комбинированный анализ данных о производительности, затратах и уровне удовлетворенности пользователями.

Вариант №4

1. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию беспилотных авиационных систем смешанного типа?

- а) SOPA (Standard Operating Procedures for Aircraft).
- б) ГОСТ 53244-2017
- в) ANSI/AIAA G-079-2017 г) ASTM F2910

2. Какие задачи решают дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа, и какие основные эксплуатационно-технические характеристики у них есть?

- а) Перевозка пассажиров, максимальная дальность полета.
- б) Патрулирование, высокая автономность.
- в) Изучение атмосферы, минимальные габариты.
- г) Развлекательные мероприятия, высокая скорость.

3. Какие правила технической эксплуатации применяются к дистанционно пилотируемым воздушным судам смешанного типа, станциям внешнего пилота, и их функциональным элементам?

- а) Методические указания "Как обслуживать беспилотники".
- б) Нет правил.
- в) ANSI/AIAA G-079-2017
- г) Рекомендации друзей-пилотов.

4. Какие методы обработки данных используются при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Обработка в тракте "Мозг-Компьютер".
- б) Табличный анализ.
- в) Анализ звукового сигнала.
- г) Методы машинного обучения и искусственного интеллекта.

5. Какие документы определяют стандарты безопасности при эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Стандарты безопасности отсутствуют.
- б) SOPA (Standard Operating Procedures for Aircraft).
- в) ISO 31000
- г) Ни один документ не регулирует безопасность.

6. Какие основные характеристики станции внешнего пилота и систем обеспечения полетов

дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа важны для обеспечения безопасности полетов?

- а) Отсутствие вибраций, быстрый доступ к кофемашине.
- б) Только стойкость к влаге.
- в) Цвет корпуса станции, максимальная яркость дисплея.
- г) Наличие экстренного выхода, надежная связь с воздушным судном.

7. Какие функциональные элементы входят в состав системы обеспечения полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) GPS-модуль, система обнаружения препятствий.
- б) Только кнопка "Включить".
- в) Лампочка для настроения, электронный календарь.
- г) Электрическая схема кофеварки.

8. Какие требования предъявляются к системам обеспечения полетов для обеспечения бесперебойной работы дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Резервные и дублирующие системы для обеспечения надежности.
- б) Высокая устойчивость к электромагнитным полям.
- в) Только возможность работы от солнечных батарей.
- г) Не предъявляются требования к бесперебойности.

9. Какие технические характеристики воздушных судов смешанного типа влияют на эффективность их использования?

- а) Цветовая гамма, уровень шума.
- б) Длина взлетно-посадочной полосы, максимальная скорость.
- в) Наличие кофемашины, степень комфорта в салоне.
- г) Только максимальная высота полета.

10. Какие методы контроля и обслуживания используются при технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Программные и аппаратные тесты, регулярная диагностика.
- б) Нет методов контроля и обслуживания.
- в) Решение кроссвордов на тему авиации.
- г) Только визуальный осмотр перед полетом.

11. Какие требования предъявляются к профессиональной подготовке пилотов, управляющих дистанционно пилотируемыми воздушными судами смешанного типа?

- а) Специализированное обучение и сертификация в области беспилотной авиации.
- б) Опыт игры в авиационные симуляторы.
- в) Курсы по работе с кофемашинной, обязательные занятия йогой.
- г) Опыт вождения автомобиля, навыки плавания.

12. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Соблюдение всех норм безопасности, включая зону полетов и требования к оборудованию.
- б) Только следование правилам дорожного движения.
- в) Не ездить вблизи взлетно-посадочной полосы.
- г) Только носить шлем при полетах на большой высоте.

13. Какие средства обеспечивают взлет и посадку дистанционно пилотируемых воздушных судов

смешанного типа?

- а) Вертолетные лопасти, парашюты.
- б) Только гиперболические взлетно-посадочные устройства.
- в) Встроенные ракеты для ускоренного взлета.
- г) Классические взлетно-посадочные полосы, вертикальные взлеты.

14. Какова роль станции внешнего пилота в управлении беспилотными воздушными судами?

- а) Поддержка радиосвязи с другими станциями.
- б) Наблюдение за погодными условиями.
- в) Удаленное управление воздушным судном, мониторинг полета.
- г) Только приготовление кофе для пилота.

15. Какие технологии используются для обеспечения связи между дистанционно пилотируемыми воздушными судами и станцией внешнего пилота?

- а) Спутниковая связь, радиоканалы, беспроводные технологии.
- б) Только морзянка.
- в) Голосовая связь через мегафон.
- г) Только почтовые голуби.

16. Какие требования предъявляются к системам навигации дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Высокая точность и надежность систем навигации.
- б) Только наличие GPS-модуля.
- в) Нет требований к системам навигации.
- г) Только использование компаса.

17. Какие методы дистанционного пилотирования используются при управлении воздушными судами смешанного типа?

- а) Ручное управление на каждом этапе полета.
- б) Автоматическое и полуавтоматическое управление.
- в) Только использование гомеопатии.
- г) Только телепатия.

18. Какие дополнительные функции могут выполнять дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа, помимо основных задач?

- а) Доставка товаров, медицинская помощь, картографическое сканирование.
- б) Только декоративная подсветка в ночное время.
- в) Раздача попкорна во время полета.
- г) Организация воздушных концертов.

19. Какие принципы управления безопасностью применяются при эксплуатации беспилотных воздушных судов?

- а) Соблюдение всех рекомендаций УоиТиБе-блогеров.
- б) Только применение принципов CRM (Crew Resource Management) и SMS (Safety Management System).
- в) Не применяются принципы безопасности.
- г) Только "Беги, лети, плыви".

20. Каким образом происходит сбор, обработка и хранение данных, полученных в ходе полетов

дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Не происходит сбор, обработка и хранение данных.
- б) С использованием облачных технологий, хранение на флеш-картах.
- в) На внешних жестких дисках.
- г) На бумажных носителях.

21. Какие параметры важно учитывать при создании отчетов с использованием заданных параметров для обеспечения точности и актуальности информации?

- а) Только формат документа.
- б) Точность, актуальность, релевантность и полнота информации.
- в) Только размер файла.
- г) Только количество страниц.

22. Какой метод обработки данных широко применяется при анализе информации от беспилотных авиационных систем смешанного типа?

- а) Ручной ввод данных.
- б) Ручной анализ.
- в) Машинное обучение.
- г) Статистический анализ.

23. Какую роль играет искусственный интеллект при обработке данных от беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Просто увеличивает объем данных.
- б) Улучшает точность анализа и принятия решений.
- в) Только обеспечивает безопасность.
- г) Не играет роли.

24. Какие алгоритмы обработки информации наиболее эффективны для анализа данных от беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Алгоритмы сортировки.
- б) Алгоритмы шифрования.
- в) Алгоритмы обработки текста.
- г) Алгоритмы прогнозирования.

25. Какие требования нормативно-технической базы существуют для хранения, передачи и обработки данных, собранных беспилотными авиационными системами смешанного типа?

- а) Полнота и точность данных, а также обеспечение конфиденциальности.
- б) Только формат данных.
- в) Только размер хранилища.
- г) Только время хранения.

26. Как обеспечивается защита конфиденциальности данных, собранных беспилотными воздушными судами смешанного типа, согласно требованиям информационной безопасности?

- а) Шифрование данных и управление доступом.
- б) Обнародование данных без ограничений.
- в) Отсутствие каких-либо мер по защите.
- г) Только ограничение времени хранения.

27. На какие аспекты информационной безопасности следует обратить внимание при работе с данными, собранными беспилотными авиационными системами смешанного типа?

- а) Только физическая безопасность оборудования.
- б) Конфиденциальность, целостность и доступность данных.
- в) Обеспечение только целостности данных.
- г) Только проблемы с финансированием.

28. В каких случаях дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа применяются в исследовательских и научно-технических целях?
- а) Только для коммерческих целей.
 - б) Только для развлечения фермеров.
 - в) Для мониторинга и исследования в различных областях, включая природные ресурсы, геологию, и экологию.
 - г) Только для военных целей.
29. Какие особенности сбора данных важны при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа для научных задач?
- а) Только возможность длительного полета.
 - б) Только скорость полета.
 - в) Широкий спектр датчиков и точность измерений.
 - г) Только высокое разрешение фото и видео.
30. Какие методы анализа данных применяются при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа в исследовательских целях?
- а) Только статистический анализ.
 - б) Только ручной анализ.
 - в) Методы машинного обучения и глубокого обучения.
 - г) Только сравнительный анализ.
31. В чем заключается роль беспилотных авиационных систем смешанного типа в агрокультурной сфере?
- а) Только для развлечения фермеров.
 - б) Только для доставки семян.
 - в) Для повышения эффективности сельского туризма.
 - г) Для автоматизации и оптимизации сельскохозяйственных процессов, таких как мониторинг урожая и обработка полей.
32. Какие методы анализа данных применяются для повышения эффективности сельского хозяйства с использованием беспилотных воздушных судов смешанного типа?
- а) Только анализ цветовых схем.
 - б) Методы машинного обучения и анализа временных рядов.
 - в) Только ручной анализ.
 - г) Только статистический анализ.
33. Как беспилотные авиационные системы смешанного типа влияют на уровень производительности и эффективности сельскохозяйственных процессов?
- а) Повышают производительность, уменьшая эффективность.
 - б) Только увеличивают эффективность.
 - в) Увеличивают производительность.
 - г) Не оказывают влияния.
34. Какие преимущества беспилотных авиационных систем смешанного типа могут предоставить сельскому хозяйству с точки зрения сбора и анализа данных?
- а) Только сокращение затрат на обслуживание.
 - б) Повышение точности и своевременности сбора данных.
 - в) Только увеличение времени полета.
 - г) Увеличение риска ущерба урожаю.
35. Какие вызовы могут возникнуть при применении беспилотных воздушных судов смешанного типа в агрокультурной сфере, и как они могут быть преодолены?
- а) Только проблемы с аппаратным обеспечением.
 - б) Проблемы с законодательством и регулированием.
 - в) Только технические проблемы.

г) Только проблемы с финансированием.

36. Какие методы обработки данных можно применить для оптимизации использования беспилотных воздушных судов смешанного типа в сельском хозяйстве?

- а) Только ручной анализ.
- б) Только методы машинного обучения.
- в) Комбинация методов машинного обучения и анализа временных рядов.
- г) Только статистический анализ.

37. Как бороться с возможными проблемами, связанными с техническими аспектами использования беспилотных авиационных систем в сельском хозяйстве?

- а) Только повышение квалификации персонала.
- б) Регулярное техническое обслуживание и обучение персонала.
- в) Только замена устаревшего оборудования.
- г) Только привлечение сторонних специалистов.

38. Какие требования к аппаратному обеспечению и программному обеспечению предъявляются при использовании беспилотных воздушных судов смешанного типа в агрокультурной сфере?

- а) Соответствие стандартам безопасности и производительности.
- б) Только наличие высококачественной камеры.
- в) Только совместимость с одним типом компьютера.
- г) Наличие хотя бы одного видеопроцессора.

39. Какие меры предосторожности следует предпринять для минимизации рисков при использовании беспилотных воздушных судов смешанного типа в сельском хозяйстве?

- а) Только предоставление средств первой помощи.
- б) Только обязательное страхование.
- в) Только соблюдение нормативов.
- г) Регулярные проверки оборудования и обучение персонала.

40. Как можно оценить успешность и эффективность использования беспилотных авиационных систем смешанного типа в агрокультурной сфере на основе анализа данных?

- а) Комбинированный анализ данных о производительности, затратах и уровне удовлетворенности пользователями.
- б) Только по времени полета.
- в) Только по количеству собранных данных.
- г) Только по общей стоимости использования системы.

Критерии оценивания экзамена:

Количество вопросов	Оценка	
	31-40	5	зачтено
21-30	4	
11-20	3	
0-10	2	не зачтено

Зачтено - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 11 вопросов.

Не зачтено - выставляется обучающемуся, который ответил 10 и менее вопроса.

Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 31 -40 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 21-30 вопросов.

Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 11 и более вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	а	б	в	г
2	б	г	в	а
3	в	а	г	б
4	г	в	б	а
5	в	б	г	а
6	а	в	б	г
7	б	г	в	а
8	г	в	б	а
9	б	в	а	г
10	в	а	б	г
11	а	б	г	в
12	г	в	б	а
13	б	а	г	в
14	в	г	а	б
15	а	б	в	г
16	г	в	а	б
17	б	г	в	а
18	в	г	б	а
19	г	б	в	а
20	а	г	б	в
21	в	г	б	в
22	в	а	г	б
23	б	в	а	б
24	в	г	б	в
25	а	в	г	б
26	а	г	в	б
27	б	а	в	г
28	г	в	б	а
29	в	б	а	г
30	г	в	а	б
31	в	г	б	а
32	б	а	в	г
33	г	в	а	б
34	б	г	в	а
35	а	б	в	г
36	г	а	в	б
37	б	в	г	а
38	а	б	в	г
39	г	в	а	б
40	а	б	в	г

Вопросы рубежного контроля МДК 03 02 Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов на 6 семестр.

Вопросы к 1-ой рубежной аттестации

1. Какие особенности обработки данных в реальном времени присутствуют при использовании беспилотных вертолетов в операциях поиска и спасения?
2. Каковы основные вызовы при стандартизации данных, полученных от различных типов беспилотных авиационных систем смешанного типа?
3. Какие перспективы развития интероперабельности данных между различными беспилотными авиационными системами можно выделить?
4. Какие этические аспекты могут возникнуть при сборе данных с беспилотных авиационных систем смешанного типа, используемых в области поиска и спасения?
5. Как обеспечить защиту данных и приватность при использовании информации, полученной от беспилотных вертолетов в правовых рамках?
6. Какие методы стандартизации могут быть применены для обеспечения этичного сбора и использования данных с беспилотных дронов в различных областях?
7. Какие технические аспекты обработки данных при использовании беспилотных вертолетов для картографирования могут повлиять на точность результатов?
8. Каким образом различные типы беспилотных авиационных систем влияют на методологические аспекты создания цифровых моделей местности?
9. Какие вызовы могут возникнуть при обработке данных в реальном времени при использовании беспилотных дронов для создания цифровых моделей местности?
10. Как обеспечить этичное использование данных, полученных от беспилотных вертолетов при картографировании в области поиска и спасения?
11. Какие технические аспекты следует учесть при применении беспилотных дронов для создания высокоточных цифровых моделей местности?
12. Каковы основные принципы стандартизации данных для обеспечения интероперабельности при использовании различных типов беспилотных вертолетов?
13. Какие правовые аспекты могут возникнуть при сборе данных с беспилотных дронов для картографирования в различных юрисдикциях?
14. Какие технические решения могут помочь в преодолении вызовов стандартизации и интероперабельности данных между беспилотными авиационными системами?
15. Как обеспечить конфиденциальность данных при использовании беспилотных вертолетов для создания цифровых моделей местности в коммерческих целях?
16. Какие этические принципы следует учитывать при использовании данных, полученных от беспилотных дронов для картографирования природных ресурсов?
17. Каким образом можно улучшить согласованность и стандартизацию данных между беспилотными вертолетами и дронами для повышения эффективности операций поиска и спасения?
18. Каковы технические аспекты обработки больших объемов данных, полученных от различных беспилотных авиационных систем, при создании цифровых моделей местности?
19. Как обеспечить соблюдение законодательства о защите данных при использовании информации, полученной от беспилотных вертолетов в научных исследованиях?
20. Какие методы могут быть использованы для обеспечения эффективной интероперабельности данных между беспилотными авиационными системами смешанного типа в условиях разнообразных сценариев использования?

Образец билета к 1-ой рубежной аттестации

Тестовое задание

по дисциплине МДК.03.02 «Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов»

1-аттестация

Вариант №___

ФИО	группа					Дата				
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

1. Какие параметры важно учитывать при создании отчетов с использованием заданных параметров для обеспечения точности и актуальности информации?

- а) Только размер файла.
- б) Только формат документа.
- в) Точность, актуальность, релевантность и полнота информации.
- г) Только количество страниц.

2. Какие вызовы могут возникнуть при обработке данных в реальном времени при использовании беспилотных дронов для создания цифровых моделей местности?

- а) Отсутствие топографических данных.
- б) Зависимость от атмосферных условий.
- в) Недостаток мощности процессора.
- г) Ограниченная дальность передачи данных.

3. Как обеспечить конфиденциальность данных при использовании беспилотных вертолетов для создания цифровых моделей местности в коммерческих целях?

- а) Использование открытых каналов связи.
- б) Применение шифрования данных.
- в) Публичное предоставление всех данных.
- г) Отказ от сбора конфиденциальной информации.

4. Какие технические решения могут помочь в преодолении вызовов стандартизации и интероперабельности данных между беспилотными авиационными системами?

- а) Использование разных форматов данных.
- б) Разработка уникальных протоколов связи.
- в) Применение открытых стандартов.
- г) Исключение обмена данными между системами.

5. Каковы основные принципы стандартизации данных для обеспечения интероперабельности при использовании различных типов беспилотных вертолетов?

- а) Индивидуализация форматов данных.
- б) Соблюдение закрытых стандартов.
- в) Разработка уникальных протоколов связи.
- г) Применение общепринятых открытых стандартов.

6. Как обеспечить защиту данных и приватность при использовании информации, полученной от беспилотных вертолетов в правовых рамках?

- а) Открытое распространение данных.
- б) Соблюдение закрытых правовых норм.
- в) Применение шифрования данных.

г) Полное отсутствие ограничений использования данных.

7. Какие методы стандартизации могут быть применены для обеспечения этичного сбора и использования данных с беспилотных дронов в различных областях?

- а) Игнорирование этических норм.
- б) Применение разных этических стандартов.
- в) Разработка уникальных методов сбора данных.
- г) Соблюдение общепринятых этических принципов.

8. Каким образом различные типы беспилотных авиационных систем влияют на методологические аспекты создания цифровых моделей местности?

- а) Беспилотные системы не влияют на методологию создания моделей.
- б) Они создают дополнительные трудности в методологии.
- в) Не имеют значения в методологии.
- г) Упрощают процесс создания моделей.

9. Какие этические аспекты могут возникнуть при сборе данных с беспилотных авиационных систем смешанного типа, используемых в области поиска и спасения?

- а) Отсутствие этических вопросов.
- б) Конфликт интересов.
- в) Этические проблемы не имеют значения.
- г) Недостаток данных для анализа.

10. Какие перспективы развития интероперабельности данных между различными беспилотными авиационными системами можно выделить?

- а) Отсутствие перспектив развития.
- б) Развитие только внутри каждой системы.
- в) Улучшение взаимодействия и обмена данными между системами.
- г) Ограничение интероперабельности в будущем.

11. Как обеспечить этичное использование данных, полученных от беспилотных вертолетов при картографировании в области поиска и спасения?

- а) Использование данных без ограничений.
- б) Соблюдение этических норм в сборе и использовании данных.
- в) Отказ от сбора данных.
- г) Произвольное применение данных.

12. Какие технические аспекты следует учесть при применении беспилотных дронов для создания высокоточных цифровых моделей местности?

- а) Игнорирование технических аспектов.
- б) Отсутствие технических сложностей.
- в) Учет точности и разрешения датчиков.
- г) Необходимость простых технических характеристик.

13. Какие правовые аспекты могут возникнуть при сборе данных с беспилотных дронов для картографирования в различных юрисдикциях?

- а) Отсутствие правовых ограничений.
- б) Соблюдение законодательства о дронах.
- в) Произвольное использование данных.
- г) Необходимость игнорирования правовых норм.

14. Как обеспечить соблюдение законодательства о защите данных при использовании информации, полученной от беспилотных вертолетов в научных исследованиях?

- а) Использование данных без учета законодательства.
- б) Соблюдение законодательства о защите данных.
- в) Произвольное использование данных в исследованиях.
- г) Необходимость игнорирования законодательства.

15. Какие методы могут быть использованы для обеспечения эффективной интероперабельности данных между беспилотными авиационными системами смешанного типа в условиях разнообразных сценариев использования?

- а) Игнорирование интероперабельности.
- б) Применение уникальных методов для каждой системы.
- в) Разработка общих стандартов для взаимодействия.
- г) Отказ от сценариев использования.

16. Какие этические принципы следует учитывать при использовании данных, полученных от беспилотных дронов для картографирования природных ресурсов?

- а) Неважно, как использовать данные.
- б) Соблюдение принципов ответственного использования данных.
- в) Произвольное применение данных.
- г) Отсутствие необходимости в этических принципах.

17. Каким образом можно улучшить согласованность и стандартизацию данных между беспилотными вертолетами и дронами для повышения эффективности операций поиска и спасения?

- а) Необходимость в согласовании отсутствует.
- б) Улучшение взаимодействия между системами.
- в) Произвольное использование данных.
- г) Разделение данных между системами.

18. Как обеспечить точность результатов при обработке данных при использовании беспилотных вертолетов для картографирования?

- а) Использование данных без учета точности.
- б) Разработка уникальных методов обработки данных.
- в) Учет точности датчиков и алгоритмов обработки.
- г) Произвольное применение методов обработки.

19. Какие технические аспекты обработки больших объемов данных, полученных от различных беспилотных авиационных систем, при создании цифровых моделей местности могут повлиять на результаты?

- а) Отсутствие влияния технических аспектов.
- б) Применение различных методов обработки данных.
- в) Игнорирование объемов данных.
- г) Учет только формата данных.

20. Как обеспечить этическое использование данных, полученных от беспилотных дронов в операциях поиска и спасения?

- а) Использование данных без учета этических норм.
- б) Соблюдение этических принципов в сборе и использовании данных.
- в) Произвольное применение данных.
- г) Отказ от этических норм в операциях поиска и спасения.

Вариант №2

1. Какие параметры важно учитывать при создании отчетов с использованием заданных параметров для обеспечения точности и актуальности информации?

- а) Только формат документа.
- б) Точность, актуальность, релевантность и полнота информации.
- в) Только размер файла.
- г) Только количество страниц.

2. Какие вызовы могут возникнуть при обработке данных в реальном времени при использовании беспилотных дронов для создания цифровых моделей местности?

- а) Зависимость от атмосферных условий.
- б) Недостаток мощности процессора.
- в) Отсутствие топографических данных.
- г) Ограниченная дальность передачи данных.

3. Как обеспечить конфиденциальность данных при использовании беспилотных вертолетов для создания цифровых моделей местности в коммерческих целях?

- а) Применение шифрования данных.
- б) Публичное предоставление всех данных.
- в) Открытое распространение данных.
- г) Отказ от сбора конфиденциальной информации.

4. Какие технические решения могут помочь в преодолении вызовов стандартизации и интероперабельности данных между беспилотными авиационными системами?

- а) Применение открытых стандартов.
- б) Разработка уникальных протоколов связи.
- в) Использование разных форматов данных.
- г) Исключение обмена данными между системами.

5. Каковы основные принципы стандартизации данных для обеспечения интероперабельности при использовании различных типов беспилотных вертолетов?

- а) Разработка уникальных протоколов связи.
- б) Соблюдение закрытых стандартов.
- в) Применение общепринятых открытых стандартов.
- г) Индивидуализация форматов данных.

6. Как обеспечить защиту данных и приватность при использовании информации, полученной от беспилотных вертолетов в правовых рамках?

- а) Соблюдение закрытых правовых норм.
- б) Применение шифрования данных.
- в) Полное отсутствие ограничений использования данных.
- г) Открытое распространение данных.

7. Какие методы стандартизации могут быть применены для обеспечения этичного сбора и использования данных с беспилотных дронов в различных областях?

- а) Разработка уникальных методов сбора данных.
- б) Соблюдение общепринятых этических принципов.
- в) Применение разных этических стандартов.
- г) Игнорирование этических норм.

8. Каким образом различные типы беспилотных авиационных систем влияют на методологические аспекты создания цифровых моделей местности?

- а) Упрощают процесс создания моделей.
- б) Они создают дополнительные трудности в методологии.
- в) Беспилотные системы не влияют на методологию.
- г) Не имеют значения в методологии.

9. Какие этические аспекты могут возникнуть при сборе данных с беспилотных авиационных систем смешанного типа, используемых в области поиска и спасения?

- а) Недостаток данных для анализа.
- б) Конфликт интересов.
- в) Отсутствие этических вопросов.
- г) Этические проблемы не имеют значения.

10. Какие перспективы развития интероперабельности данных между различными беспилотными авиационными системами можно выделить?

- а) Ограничение интероперабельности в будущем.
- б) Улучшение взаимодействия и обмена данными между системами.
- в) Развитие только внутри каждой системы.
- г) Отсутствие перспектив развития.

11. Как обеспечить этичное использование данных, полученных от беспилотных вертолетов при картографировании в области поиска и спасения?

- а) Произвольное применение данных.
- б) Соблюдение этических норм в сборе и использовании данных.
- в) Отказ от сбора данных.
- г) Использование данных без ограничений.

12. Какие технические аспекты следует учесть при применении беспилотных дронов для создания высокоточных цифровых моделей местности?

- а) Необходимость простых технических характеристик.
- б) Учет точности и разрешения датчиков.
- в) Отсутствие технических сложностей.
- г) Игнорирование технических аспектов.

13. Какие правовые аспекты могут возникнуть при сборе данных с беспилотных дронов для картографирования в различных юрисдикциях?

- а) Необходимость игнорирования правовых норм.
- б) Произвольное использование данных.
- в) Соблюдение законодательства о дронах.
- г) Отсутствие правовых ограничений.

14. Как обеспечить соблюдение законодательства о защите данных при использовании информации, полученной от беспилотных вертолетов в научных исследованиях?

- а) Произвольное использование данных в исследованиях.
- б) Соблюдение законодательства о защите данных.
- в) Использование данных без учета законодательства.
- г) Необходимость игнорирования законодательства.

15. Какие методы могут быть использованы для обеспечения эффективной интероперабельности данных между беспилотными авиационными системами смешанного типа в условиях разнообразных сценариев использования?

- а) Отказ от сценариев использования.
- б) Разработка общих стандартов для взаимодействия.
- в) Применение уникальных методов для каждой системы.
- г) Игнорирование интероперабельности.

16. Какие этические принципы следует учитывать при использовании данных, полученных от беспилотных дронов для картографирования природных ресурсов?

- а) Отсутствие необходимости в этических принципах.
- б) Произвольное применение данных.
- в) Соблюдение принципов ответственного использования данных.
- г) Неважно, как использовать данные.

17. Каким образом можно улучшить согласованность и стандартизацию данных между беспилотными вертолетами и дронами для повышения эффективности операций поиска и спасения?

- а) Разделение данных между системами.
- б) Произвольное использование данных.
- в) Улучшение взаимодействия между системами.
- г) Необходимость в согласовании отсутствует.

18. Как обеспечить точность результатов при обработке данных при использовании беспилотных вертолетов для картографирования?

- а) Произвольное применение методов обработки.
- б) Учет точности датчиков и алгоритмов обработки.
- в) Использование данных без учета точности.
- г) Разработка уникальных методов обработки данных.

19. Какие технические аспекты обработки больших объемов данных, полученных от различных беспилотных авиационных систем, при создании цифровых моделей местности могут повлиять на результаты?

- а) Учет только формата данных.
- б) Игнорирование объемов данных.
- в) Применение различных методов обработки данных.
- г) Отсутствие влияния технических аспектов.

20. Как обеспечить этическое использование данных, полученных от беспилотных дронов в операциях поиска и спасения?

- а) Произвольное применение данных.
- б) Соблюдение этических принципов в сборе и использовании данных.
- в) Отказ от этических норм в операциях поиска и спасения.
- г) Использование данных без учета этических норм.

Вариант №3

1. Какие параметры важно учитывать при создании отчетов с использованием заданных параметров для обеспечения точности и актуальности информации?

- а) Точность, актуальность, релевантность и полнота информации.
- б) Только формат документа.
- в) Только количество страниц.
- г) Только размер файла.

2. Какие вызовы могут возникнуть при обработке данных в реальном времени при использовании беспилотных дронов для создания цифровых моделей местности?

- а) Недостаток мощности процессора.
- б) Ограниченная дальность передачи данных.
- в) Зависимость от атмосферных условий.
- г) Отсутствие топографических данных.

3. Как обеспечить конфиденциальность данных при использовании беспилотных вертолетов для создания цифровых моделей местности в коммерческих целях?

- а) Публичное предоставление всех данных.
- б) Произвольное распространение данных.
- в) Применение шифрования данных.
- г) Отказ от сбора конфиденциальной информации.

4. Какие технические решения могут помочь в преодолении вызовов стандартизации и интероперабельности данных между беспилотными авиационными системами?

- а) Разработка уникальных протоколов связи.
- б) Использование разных форматов данных.
- в) Применение открытых стандартов.
- г) Исключение обмена данными между системами.

5. Каковы основные принципы стандартизации данных для обеспечения интероперабельности при использовании различных типов беспилотных вертолетов?

- а) Соблюдение закрытых стандартов.
- б) Применение общепринятых открытых стандартов.
- в) Индивидуализация форматов данных.
- г) Разработка уникальных протоколов связи.

6. Как обеспечить защиту данных и приватность при использовании информации, полученной от беспилотных вертолетов в правовых рамках?

- а) Применение шифрования данных.
- б) Полное отсутствие ограничений использования данных.
- в) Соблюдение закрытых правовых норм.
- г) Открытое распространение данных.

7. Какие методы стандартизации могут быть применены для обеспечения этичного сбора и использования данных с беспилотных дронов в различных областях?

- а) Соблюдение общепринятых этических принципов.
- б) Применение разных этических стандартов.
- в) Разработка уникальных методов сбора данных.
- г) Игнорирование этических норм.

8. Каким образом различные типы беспилотных авиационных систем влияют на методологические аспекты создания цифровых моделей местности?

- а) Упрощают процесс создания моделей.
- б) Беспилотные системы не влияют на методологию.
- в) Они создают дополнительные трудности в методологии.
- г) Не имеют значения в методологии.

9. Какие этические аспекты могут возникнуть при сборе данных с беспилотных авиационных систем смешанного типа, используемых в области поиска и спасения?

- а) Недостаток данных для анализа.
- б) Конфликт интересов.
- в) Этические проблемы не имеют значения.
- г) Отсутствие этических вопросов.

10. Какие перспективы развития интероперабельности данных между различными беспилотными авиационными системами можно выделить?

- а) Ограничение интероперабельности в будущем.
- б) Отсутствие перспектив развития.
- в) Развитие только внутри каждой системы.
- г) Улучшение взаимодействия и обмена данными между системами.

11. Как обеспечить этичное использование данных, полученных от беспилотных вертолетов при картографировании в области поиска и спасения?

- а) Соблюдение этических норм в сборе и использовании данных.
- б) Отказ от сбора данных.
- в) Произвольное применение данных.
- г) Использование данных без ограничений.

12. Какие технические аспекты следует учесть при применении беспилотных дронов для создания

высокоточных цифровых моделей местности?

- а) Учет точности и разрешения датчиков.
- б) Игнорирование технических аспектов.
- в) Необходимость простых технических характеристик.
- г) Отсутствие технических сложностей.

13. Какие правовые аспекты могут возникнуть при сборе данных с беспилотных дронов для картографирования в различных юрисдикциях?

- а) Произвольное использование данных.
- б) Отсутствие правовых ограничений.
- в) Соблюдение законодательства о дронах.
- г) Необходимость игнорирования правовых норм.

14. Как обеспечить соблюдение законодательства о защите данных при использовании информации, полученной от беспилотных вертолетов в научных исследованиях?

- а) Соблюдение законодательства о защите данных.
- б) Необходимость игнорирования законодательства.
- в) Произвольное использование данных в исследованиях.
- г) Использование данных без учета законодательства.

15. Какие методы могут быть использованы для обеспечения эффективной интероперабельности данных между беспилотными авиационными системами смешанного типа в условиях разнообразных сценариев использования?

- а) Отказ от сценариев использования.
- б) Применение уникальных методов для каждой системы.
- в) Разработка общих стандартов для взаимодействия.
- г) Игнорирование интероперабельности.

16. Какие этические принципы следует учитывать при использовании данных, полученных от беспилотных дронов для картографирования природных ресурсов?

- а) Соблюдение принципов ответственного использования данных.
- б) Произвольное применение данных.
- в) Неважно, как использовать данные.
- г) Отсутствие необходимости в этических принципах.

17. Каким образом можно улучшить согласованность и стандартизацию данных между беспилотными вертолетами и дронами для повышения эффективности операций поиска и спасения?

- а) Разделение данных между системами.
- б) Произвольное использование данных.
- в) Необходимость в согласовании отсутствует.
- г) Улучшение взаимодействия между системами.

18. Как обеспечить точность результатов при обработке данных при использовании беспилотных вертолетов для картографирования?

- а) Учет точности датчиков и алгоритмов обработки.
- б) Использование данных без учета точности.
- в) Разработка уникальных методов обработки данных.
- г) Произвольное применение методов обработки.

19. Какие технические аспекты обработки больших объемов данных, полученных от различных

беспилотных авиационных систем, при создании цифровых моделей местности могут повлиять на результаты?

- а) Применение различных методов обработки данных.
- б) Отсутствие влияния технических аспектов.
- в) Учет только формата данных.
- г) Игнорирование объемов данных.

20. Как обеспечить этическое использование данных, полученных от беспилотных дронов в операциях поиска и спасения?

- а) Соблюдение этических принципов в сборе и использовании данных.
- б) Использование данных без учета этических норм.
- в) Произвольное применение данных.
- г) Отказ от этических норм в операциях поиска и спасения.

Вариант №4

1. Какие параметры важно учитывать при создании отчетов с использованием заданных параметров для обеспечения точности и актуальности информации?

- а) Только формат документа.
- б) Точность, актуальность, релевантность и полнота информации.
- в) Только размер файла.
- г) Только количество страниц.

2. Какие вызовы могут возникнуть при обработке данных в реальном времени при использовании беспилотных дронов для создания цифровых моделей местности?

- а) Зависимость от атмосферных условий.
- б) Недостаток мощности процессора.
- в) Ограниченная дальность передачи данных.
- г) Отсутствие топографических данных.

3. Как обеспечить конфиденциальность данных при использовании беспилотных вертолетов для создания цифровых моделей местности в коммерческих целях?

- а) Произвольное распространение данных.

- б) Применение шифрования данных.
- в) Публичное предоставление всех данных.
- г) Отказ от сбора конфиденциальной информации.

4. Какие технические решения могут помочь в преодолении вызовов стандартизации и интероперабельности данных между беспилотными авиационными системами?

- а) Применение открытых стандартов.
- б) Использование разных форматов данных.
- в) Разработка уникальных протоколов связи.
- г) Разработка уникальных протоколов связи.

5. Каковы основные принципы стандартизации данных для обеспечения интероперабельности при использовании различных типов беспилотных вертолетов?

- а) Применение общепринятых открытых стандартов.
- б) Индивидуализация форматов данных.
- в) Ограничение интероперабельности в будущем.
- г) Соблюдение закрытых стандартов.

6. Как обеспечить защиту данных и приватность при использовании информации, полученной от беспилотных вертолетов в правовых рамках?

- а) Полное отсутствие ограничений использования данных.
- б) Применение шифрования данных.
- в) Соблюдение закрытых правовых норм.
- г) Открытое распространение данных.

7. Какие методы стандартизации могут быть применены для обеспечения этичного сбора и использования данных с беспилотных дронов в различных областях?

- а) Применение разных этических стандартов.
- б) Произвольное использование данных.
- в) Соблюдение общепринятых этических принципов.
- г) Игнорирование этических норм.

8. Каким образом различные типы беспилотных авиационных систем влияют на методологические аспекты создания цифровых моделей местности?

- а) Упрощают процесс создания моделей.
- б) Беспилотные системы не влияют на методологию.
- в) Не имеют значения в методологии.
- г) Они создают дополнительные трудности в методологии.

9. Какие этические аспекты могут возникнуть при сборе данных с беспилотных авиационных систем смешанного типа, используемых в области поиска и спасения?

- а) Конфликт интересов.
- б) Недостаток данных для анализа.
- в) Отсутствие этических вопросов.
- г) Этические проблемы не имеют значения.

10. Какие перспективы развития интероперабельности данных между различными беспилотными авиационными системами можно выделить?

- а) Ограничение интероперабельности в будущем.
- б) Отсутствие перспектив развития.

- в) Развитие только внутри каждой системы.
- г) Улучшение взаимодействия и обмена данными между системами.

11. Как обеспечить этическое использование данных, полученных от беспилотных вертолетов при картографировании в области поиска и спасения?

- а) Отказ от сбора данных.
- б) Произвольное применение данных.
- в) Использование данных без ограничений.
- г) Соблюдение этических норм в сборе и использовании данных.

12. Какие технические аспекты следует учесть при применении беспилотных дронов для создания высокоточных цифровых моделей местности?

- а) Необходимость простых технических характеристик.
- б) Учет точности и разрешения датчиков.
- в) Игнорирование технических аспектов.
- г) Отсутствие технических сложностей.

13. Какие правовые аспекты могут возникнуть при сборе данных с беспилотных дронов для картографирования в различных юрисдикциях?

- а) Произвольное использование данных.
- б) Необходимость игнорирования правовых норм.
- в) Соблюдение законодательства о дронах.
- г) Отсутствие правовых ограничений.

14. Как обеспечить соблюдение законодательства о защите данных при использовании информации, полученной от беспилотных вертолетов в научных исследованиях?

- а) Необходимость игнорирования законодательства.
- б) Использование данных без учета законодательства.
- в) Произвольное использование данных в исследованиях.
- г) Соблюдение законодательства о защите данных.

15. Какие методы могут быть использованы для обеспечения эффективной интероперабельности данных между беспилотными авиационными системами смешанного типа в условиях разнообразных сценариев использования?

- а) Отказ от сценариев использования.
- б) Применение уникальных методов для каждой системы.
- в) Игнорирование интероперабельности.
- г) Разработка общих стандартов для взаимодействия.

16. Какие этические принципы следует учитывать при использовании данных, полученных от беспилотных дронов для картографирования природных ресурсов?

- а) Произвольное применение данных.
- б) Неважно, как использовать данные.
- в) Отсутствие необходимости в этических принципах.
- г) Соблюдение принципов ответственного использования данных.

17. Каким образом можно улучшить согласованность и стандартизацию данных между беспилотными вертолетами и дронами для повышения эффективности операций поиска и спасения?

- а) Произвольное использование данных.
- б) Необходимость в согласовании отсутствует.

- в) Разделение данных между системами.
- г) Улучшение взаимодействия между системами.

18. Как обеспечить точность результатов при обработке данных при использовании беспилотных вертолетов для картографирования?

- а) Использование данных без учета точности.
- б) Произвольное применение методов обработки.
- в) Учет точности датчиков и алгоритмов обработки.
- г) Разработка уникальных методов обработки данных.

19. Какие технические аспекты обработки больших объемов данных, полученных от различных беспилотных авиационных систем, при создании цифровых моделей местности могут повлиять на результаты?

- а) Отсутствие влияния технических аспектов.
- б) Игнорирование объемов данных.
- в) Применение различных методов обработки данных.
- г) Учет только формата данных.

20. Как обеспечить этическое использование данных, полученных от беспилотных дронов в операциях поиска и спасения?

- а) Использование данных без учета этических норм.
- б) Произвольное применение данных.
- в) Соблюдение этических норм в сборе и использовании данных.
- г) Отказ от этических норм в операциях поиска и спасения.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	б	а	г	в
2	в	г	а	б
3	б	в	а	г
4	а	б	в	г
5	в	г	б	а
6	г	б	в	а
7	в	б	г	а
8	г	в	б	а
9	а	г	б	в
10	в	б	а	г
11	г	в	б	а

12	а	б	г	в
13	в	а	б	г
14	г	в	а	б
15	а	б	г	в
16	б	г	в	а
17	г	а	в	б
18	в	б	г	а
19	г	в	а	б
20	а	г	в	б

Вопросы ко 2-ой рубежной аттестации

1. Какое воздействие на передовые методы обработки информации в области геопространственного анализа оказывает развитие беспилотных авиационных систем смешанного типа?
2. Какие основные компоненты беспилотных воздушных судов смешанного типа влияют на эффективность методов обработки информации?
3. Какие преимущества в мониторинге окружающей среды предоставляют дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа?
4. Какие методы анализа данных используются для оценки экологических параметров при использовании беспилотных систем?
5. Как беспилотные воздушные суда смешанного типа способствуют развитию методов обработки и интерпретации мультиспектральных данных?
6. Какие технологии обработки данных используются для анализа состояния растительного покрова с использованием беспилотных авиационных систем?
7. В чем заключается роль беспилотных авиационных систем смешанного типа в мониторинге геологических процессов?
8. Какие методы обработки данных применяются для прогнозирования и предотвращения чрезвычайных ситуаций с использованием беспилотных воздушных судов?
9. Как беспилотные авиационные системы смешанного типа способствуют развитию методов прогнозирования природных катастроф?
10. Каким образом развитие беспилотных авиационных систем влияет на современные подходы к обработке мультиспектральных данных?
11. Какие вызовы и проблемы возникают при обработке данных, полученных с беспилотных воздушных судов смешанного типа в контексте мониторинга окружающей среды?
12. Как беспилотные воздушные суда смешанного типа влияют на возможности прогнозирования геологических событий?
13. Какие методы обработки данных используются для анализа экологической обстановки с использованием дистанционно пилотируемых воздушных судов?
14. В чем заключается значение развития технологий обработки и интерпретации мультиспектральных данных для анализа растительного покрова и ландшафта?
15. Как беспилотные авиационные системы могут быть эффективно использованы для оценки экологических параметров?
16. Какие преимущества предоставляют беспилотные воздушные суда в мониторинге природных катастроф?
17. Какие технологии обработки данных применяются для анализа геологических процессов с использованием беспилотных систем?
18. Как беспилотные авиационные системы могут быть задействованы в прогнозировании чрезвычайных ситуаций?
19. Какие проблемы могут возникнуть при обработке данных, полученных с беспилотных воздушных судов смешанного типа в контексте геопространственного анализа?
20. Как беспилотные воздушные суда смешанного типа влияют на развитие методов обработки информации в области геопространственного анализа?

Образец билета ко 2-ой рубежной аттестации

Тестовое задание

по дисциплине МДК.03.02 «Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов»

П-аттестация

Вариант № __

ФИО	групп					Дата				
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

1. Какое воздействие на передовые методы обработки информации в области геопространственного анализа оказывает развитие беспилотных авиационных систем смешанного типа?
 - а) Уменьшение значимости геопространственного анализа.
 - б) Отрицательное воздействие на методы обработки информации.
 - в) Развитие методов обработки информации.
 - г) Воздействие только на методы хранения данных.
2. Какие основные компоненты беспилотных воздушных судов смешанного типа влияют на эффективность методов обработки информации?
 - а) Только краска внешнего покрытия.
 - б) Аппаратные и программные компоненты.
 - в) Только система связи.
 - г) Только стабилизаторы полета.
3. Какие преимущества в мониторинге окружающей среды предоставляют дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа?
 - а) Увеличение затрат на обслуживание.
 - б) Уменьшение дальности полета.
 - в) Высокая маневренность.
 - г) Широкий охват и доступность труднодоступных мест.
4. Какие методы анализа данных используются для оценки экологических параметров при использовании беспилотных систем?
 - а) Только методы сравнения.

- б) Только анализ временных рядов.
- в) Использование статистических и пространственных методов.
- г) Только методы исключения данных.

5. Как беспилотные воздушные суда смешанного типа способствуют развитию методов обработки и интерпретации мультиспектральных данных?

- а) Только путем увеличения сложности оборудования.
- б) Предоставляя более высокое разрешение изображений.
- в) Только снижая качество передаваемых данных.
- г) Ограничивая использование различных спектральных диапазонов.

6. Какие технологии обработки данных используются для анализа состояния растительного покрова с использованием беспилотных авиационных систем?

- а) Только технологии компрессии данных.
- б) Только методы цифровой фильтрации.
- в) Пространственный анализ и машинное обучение.
- г) Только технологии передачи данных.

7. В чем заключается роль беспилотных авиационных систем смешанного типа в мониторинге геологических процессов?

- а) Только в предотвращении геологических катастроф.
- б) В осуществлении точного наблюдения и картографии.
- в) Только в обеспечении радиосвязи в отдаленных районах.
- г) В участии в рекреационных мероприятиях.

8. Какие методы обработки данных применяются для прогнозирования и предотвращения чрезвычайных ситуаций с использованием беспилотных воздушных судов?

- а) Только методы гиперболического анализа.
- б) Только использование датчиков на борту.
- в) Использование алгоритмов прогнозирования и систем предупреждения.
- г) Только методы статистического анализа.

9. Как беспилотные авиационные системы смешанного типа способствуют развитию методов прогнозирования природных катастроф?

- а) Ограничивая доступ к информации.
- б) Только предоставляя снимки с высокого разрешения.
- в) Используя многомерные модели и анализ данных.
- г) Только предупреждая о природных явлениях.

10. Каким образом развитие беспилотных авиационных систем влияет на современные подходы к обработке мультиспектральных данных?

- а) Ухудшает качество мультиспектральных данных.
- б) Только увеличивает объем данных.
- в) Способствует более эффективной обработке и анализу данных.
- г) Только усложняет процесс обработки данных.

11. Какие вызовы и проблемы возникают при обработке данных, полученных с беспилотных воздушных судов смешанного типа в контексте мониторинга окружающей среды?

- а) Только ограниченная пропускная способность сети.
- б) Только потеря данных из-за сбоев в программном обеспечении.

- в) Ограничения в точности и качестве данных.
- г) Только возможность несанкционированного доступа к данным.

12. Как беспилотные воздушные суда смешанного типа влияют на возможности прогнозирования геологических событий?

- а) Только уменьшая точность прогнозов.
- б) Предоставляя дополнительные данные для улучшения прогнозов.
- в) Только ограничивая доступ к геологической информации.
- г) Влиянием на обработку данных с использованием GPS.

13. Какие методы обработки данных используются для анализа экологической обстановки с использованием дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Только методы фильтрации шума.
- б) Пространственный анализ и геоинформационные системы.
- в) Только методы усреднения данных.
- г) Использование только статистических методов.

14. В чем заключается значение развития технологий обработки и интерпретации мультиспектральных данных для анализа растительного покрова и ландшафта?

- а) Только в увеличении стоимости оборудования.
- б) Улучшение точности и детализации анализа растительного покрова.
- в) Ограничивание доступа к мультиспектральным данным.
- г) Только в увеличении объема данных.

15. Как беспилотные авиационные системы могут быть эффективно использованы для оценки экологических параметров?

- а) Ограничивая область оценки.
- б) Предоставляя только качественные оценки.
- в) Используя сбор данных с высокой пространственной и временной разрешаемостью.
- г) Только ограничивая применение в условиях дождя.

16. Какие преимущества предоставляют беспилотные воздушные суда в мониторинге природных катастроф?

- а) Увеличение времени реакции на катастрофы.
- б) Только в уменьшении точности данных.
- в) Предоставление высококачественных данных в реальном времени.
- г) Ограничение области мониторинга.

17. Какие технологии обработки данных применяются для анализа геологических процессов с использованием беспилотных систем?

- а) Только технологии сжатия данных.
- б) Использование геоинформационных систем и методов машинного обучения.
- в) Только методы усреднения данных.
- г) Ограничение использования методов пространственного анализа.

18. Как беспилотные авиационные системы могут быть задействованы в прогнозировании чрезвычайных ситуаций?

- а) Только в предоставлении данных о текущей обстановке.
- б) Ограничивая использование дистанционных средств связи.
- в) Предоставляя данные для прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций.
- г) Только ограничивая мониторинг земных поверхностей.

19. Какие проблемы могут возникнуть при обработке данных, полученных с беспилотных воздушных судов смешанного типа в контексте геопространственного анализа?

- а) Только увеличение точности данных.
- б) Ограничение доступа к геопространственным данным.
- в) Проблемы с точностью позиционирования.
- г) Только увеличение времени обработки данных.

20. Как беспилотные воздушные суда смешанного типа влияют на развитие методов обработки информации в области геопространственного анализа?

- а) Уменьшая важность геопространственного анализа.
- б) Предоставляя только ограниченные данные для анализа.
- в) Способствуя развитию методов обработки и анализа геопространственных данных.
- г) Только ограничивая использование геопространственных технологий.

Вариант №2

1. Какое воздействие на передовые методы обработки информации в области геопространственного анализа оказывает развитие беспилотных авиационных систем смешанного типа?

- а) Развитие методов обработки информации.
- б) Уменьшение значимости геопространственного анализа.
- в) Воздействие только на методы хранения данных.
- г) Отрицательное воздействие на методы обработки информации.

2. Какие основные компоненты беспилотных воздушных судов смешанного типа влияют на эффективность методов обработки информации?

- а) Только система связи.
- б) Только стабилизаторы полета.
- в) Аппаратные и программные компоненты.
- г) Только краска внешнего покрытия.

3. Какие преимущества в мониторинге окружающей среды предоставляют дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа?

- а) Широкий охват и доступность труднодоступных мест.
- б) Высокая маневренность.
- в) Уменьшение дальности полета.
- г) Увеличение затрат на обслуживание.

4. Какие методы анализа данных используются для оценки экологических параметров при использовании беспилотных систем?

- а) Использование статистических и пространственных методов.
- б) Только методы исключения данных.
- в) Только методы сравнения.

г) Только анализ временных рядов.

5. Как беспилотные воздушные суда смешанного типа способствуют развитию методов обработки и интерпретации мультиспектральных данных?

- а) Ограничивая использование различных спектральных диапазонов.
- б) Только снижая качество передаваемых данных.
- в) Предоставляя более высокое разрешение изображений.
- г) Способствуя более эффективной обработке и анализу данных.

6. Какие технологии обработки данных используются для анализа состояния растительного покрова с использованием беспилотных авиационных систем?

- а) Пространственный анализ и машинное обучение.
- б) Только методы цифровой фильтрации.
- в) Только технологии передачи данных.
- г) Только технологии компрессии данных.

7. В чем заключается роль беспилотных авиационных систем смешанного типа в мониторинге геологических процессов?

- а) В участии в рекреационных мероприятиях.
- б) Только в обеспечении радиосвязи в отдаленных районах.
- в) В осуществлении точного наблюдения и картографии.
- г) Только в предотвращении геологических катастроф.

8. Какие методы обработки данных применяются для прогнозирования и предотвращения чрезвычайных ситуаций с использованием беспилотных воздушных судов?

- а) Только методы статистического анализа.
- б) Только использование датчиков на борту.
- в) Ограничивая методы гиперболического анализа.
- г) Использование алгоритмов прогнозирования и систем предупреждения.

9. Как беспилотные авиационные системы смешанного типа способствуют развитию методов прогнозирования природных катастроф?

- а) Только предоставляя снимки с высокого разрешения.
- б) Только предупреждая о природных явлениях.
- в) Ограничивая использование дистанционных средств связи.
- г) Используя многомерные модели и анализ данных.

10. Каким образом развитие беспилотных авиационных систем влияет на современные подходы к обработке мультиспектральных данных?

- а) Только усложняет процесс обработки данных.
- б) Способствует более эффективной обработке и анализу данных.
- в) Увеличивает объем данных.
- г) Ухудшает качество мультиспектральных данных.

11. Какие вызовы и проблемы возникают при обработке данных, полученных с беспилотных

- а) Возможность несанкционированного доступа к данным.
- б) Проблемы с точностью позиционирования.
- в) Только потеря данных из-за сбоев в программном обеспечении.
- г) Только ограниченная пропускная способность сети.

воздушных судов смешанного типа в контексте мониторинга окружающей среды?

12. Как беспилотные воздушные суда смешанного типа влияют на возможности прогнозирования геологических событий?

- а) Предоставляя дополнительные данные для улучшения прогнозов.
- б) Только ограничивая доступ к геологической информации.
- в) Только уменьшая точность прогнозов.
- г) Влиянием на обработку данных с использованием GPS.

13. Какие методы обработки данных используются для анализа экологической обстановки с использованием дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Только методы усреднения данных.
- б) Пространственный анализ и геоинформационные системы.
- в) Использование только статистических методов.
- г) Только методы фильтрации шума.

14. В чем заключается значение развития технологий обработки и интерпретации мультиспектральных данных для анализа растительного покрова и ландшафта?

- а) Только в увеличении стоимости оборудования.
- б) Ограничение доступа к мультиспектральным данным.
- в) Улучшение точности и детализации анализа растительного покрова.
- г) Только в увеличении объема данных.

15. Как беспилотные авиационные системы могут быть эффективно использованы для оценки экологических параметров?

- а) Предоставляя только качественные оценки.
- б) Ограничивая область оценки.
- в) Используя сбор данных с высокой пространственной и временной разрешаемостью.
- г) Только ограничивая применение в условиях дождя.

16. Какие преимущества предоставляют беспилотные воздушные суда в мониторинге природных катастроф?

- а) Предоставление высококачественных данных в реальном времени.
- б) Увеличение времени реакции на катастрофы.
- в) Ограничение области мониторинга.
- г) Только в уменьшении точности данных.

17. Какие технологии обработки данных применяются для анализа геологических процессов с использованием беспилотных систем?

- а) Только методы усреднения данных.
- б) Ограничение использования методов пространственного анализа.
- в) Использование геоинформационных систем и методов машинного обучения.
- г) Только технологии сжатия данных.

18. Как беспилотные авиационные системы могут быть задействованы в прогнозировании чрезвычайных ситуаций?

- а) Предоставляя данные для прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций.
- б) Ограничивая использование дистанционных средств связи.
- в) Только в предоставлении данных о текущей обстановке.
- г) Только ограничивая мониторинг земных поверхностей.

19. Какие проблемы могут возникнуть при обработке данных, полученных с беспилотных воздушных судов смешанного типа в контексте геопро странственного анализа?

- а) Проблемы с точностью позиционирования.
- б) Только увеличение времени обработки данных.
- в) Возможность несанкционированного доступа к данным.
- г) Только ограничение доступа к геопро странственным данным.

20. Как беспилотные воздушные суда смешанного типа влияют на развитие методов обработки информации в области геопро странственного анализа?

- а) Способствуя развитию методов обработки и анализа геопро странственных данных.
- б) Уменьшая важность геопро странственного анализа.
- в) Только ограничивая использование геопро странственных технологий.
- г) Предоставляя только ограниченные данные для анализа.

Вариант №3

1. Какое воздействие на передовые методы обработки информации в области геопро странственного анализа оказывает развитие беспилотных авиационных систем смешанного типа?

- а) Увеличение значимости геопро странственного анализа.
- б) Воздействие только на методы сжатия данных.
- в) Отрицательное воздействие на методы обработки информации.
- г) Развитие методов обработки информации.

2. Какие основные компоненты беспилотных воздушных судов смешанного типа влияют на эффективность методов обработки информации?

- а) Только стабилизаторы полета.
- б) Аппаратные и программные компоненты.
- в) Только система связи.
- г) Только краска внешнего покрытия.

3. Какие преимущества в мониторинге окружающей среды предоставляют дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа?

- а) Увеличение затрат на обслуживание.
- б) Широкий охват и доступность труднодоступных мест.
- в) Высокая маневренность.
- г) Уменьшение дальности полета.

4. Какие методы анализа данных используются для оценки экологических параметров при использовании беспилотных систем?

- а) Только методы фильтрации шума.

- б) Только методы сравнения.
- в) Использование только статистических методов.
- г) Пространственный анализ и геоинформационные системы.

5. Как беспилотные воздушные суда смешанного типа способствуют развитию методов обработки и интерпретации мультиспектральных данных?

- а) Способствуя более эффективной обработке и анализу данных.
- б) Ограничивая использование различных спектральных диапазонов.
- в) Предоставляя более высокое разрешение изображений.
- г) Только снижая качество передаваемых данных.

6. Какие технологии обработки данных используются для анализа состояния растительного покрова с использованием беспилотных авиационных систем?

- а) Только технологии передачи данных.
- б) Только технологии компрессии данных.
- в) Пространственный анализ и машинное обучение.
- г) Только методы цифровой фильтрации.

7. В чем заключается роль беспилотных авиационных систем смешанного типа в мониторинге геологических процессов?

- а) В осуществлении точного наблюдения и картографии.
- б) Только в предотвращении геологических катастроф.
- в) В участии в рекреационных мероприятиях.
- г) Только в обеспечении радиосвязи в отдаленных районах.

8. Какие методы обработки данных применяются для прогнозирования и предотвращения чрезвычайных ситуаций с использованием беспилотных воздушных судов?

- а) Использование алгоритмов прогнозирования и систем предупреждения.
- б) Ограничивая методы гиперболического анализа.
- в) Только использование датчиков на борту.
- г) Только методы статистического анализа.

9. Как беспилотные авиационные системы смешанного типа способствуют развитию методов прогнозирования природных катастроф?

- а) Только предупреждая о природных явлениях.
- б) Используя многомерные модели и анализ данных.
- в) Только предоставляя снимки с высокого разрешения.
- г) Ограничивая использование дистанционных средств связи.

10. Каким образом развитие беспилотных авиационных систем влияет на современные подходы к обработке мультиспектральных данных?

- а) Ухудшает качество мультиспектральных данных.
- б) Увеличивает объем данных.
- в) Только усложняет процесс обработки данных.
- г) Способствует более эффективной обработке и анализу данных.

11. Какие вызовы и проблемы возникают при обработке данных, полученных с беспилотных воздушных судов смешанного типа в контексте мониторинга окружающей среды?

- а) Проблемы с точностью позиционирования.
- б) Возможность несанкционированного доступа к данным.
- в) Только потеря данных из-за сбоев в программном обеспечении.
- г) Только ограниченная пропускная способность сети.

12. Как беспилотные воздушные суда смешанного типа влияют на возможности прогнозирования геологических событий?

- а) Предоставляя дополнительные данные для улучшения прогнозов.
- б) Влиянием на обработку данных с использованием GPS.
- в) Только уменьшая точность прогнозов.
- г) Только ограничивая доступ к геологической информации.

13. Какие методы обработки данных используются для анализа экологической обстановки с использованием дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Пространственный анализ и геоинформационные системы.
- б) Использование только статистических методов.
- в) Только методы усреднения данных.
- г) Только методы фильтрации шума.

14. В чем заключается значение развития технологий обработки и интерпретации мультиспектральных данных для анализа растительного покрова и ландшафта?

- а) Только в увеличении объема данных.
- б) Улучшение точности и детализации анализа растительного покрова.
- в) Ограничение доступа к мультиспектральным данным.
- г) Только в увеличении стоимости оборудования.

15. Как беспилотные авиационные системы могут быть эффективно использованы для оценки экологических параметров?

- а) Только ограничивая применение в условиях дождя.
- б) Используя сбор данных с высокой пространственной и временной разрешаемостью.
- в) Предоставляя только качественные оценки.
- г) Ограничивая область оценки.

16. Какие преимущества предоставляют беспилотные воздушные суда в мониторинге природных катастроф?

- а) Увеличение времени реакции на катастрофы.
- б) Только в уменьшении точности данных.
- в) Предоставление высококачественных данных в реальном времени.
- г) Ограничение области мониторинга.

17. Какие технологии обработки данных применяются для анализа геологических процессов с использованием беспилотных систем?

- а) Только технологии сжатия данных.
- б) Использование геоинформационных систем и методов машинного обучения.
- в) Ограничение использования методов пространственного анализа.
- г) Только методы усреднения данных.

18. Как беспилотные авиационные системы могут быть задействованы в прогнозировании чрезвычайных ситуаций?

- а) Только предоставлением данных о текущей обстановке.
- б) Ограничивая использование дистанционных средств связи.
- в) Предоставляя данные для прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций.
- г) Только ограничивая мониторинг земных поверхностей.

19. Какие проблемы могут возникнуть при обработке данных, полученных с беспилотных воздушных судов смешанного типа в контексте геопро пространственного анализа?

- а) Возможность несанкционированного доступа к данным.
- б) Только ограничение доступа к геопро пространственным данным.
- в) Проблемы с точностью позиционирования.
- г) Только увеличение времени обработки данных.

20. Как беспилотные воздушные суда смешанного типа влияют на развитие методов обработки информации в области геопро пространственного анализа?

- а) Предоставляя только ограниченные данные для анализа.
- б) Уменьшая важность геопро пространственного анализа.
- в) Способствуя развитию методов обработки и анализа геопро пространственных данных.
- г) Воздействие только на методы хранения данных.

Вариант №4

1. Какое воздействие на передовые методы обработки информации в области геопро пространственного анализа оказывает развитие беспилотных авиационных систем смешанного типа?

- а) Увеличение значимости геопро пространственного анализа.
- б) Отрицательное воздействие на методы обработки информации.
- в) Развитие методов обработки информации.
- г) Воздействие только на методы сжатия данных.

2. Какие основные компоненты беспилотных воздушных судов смешанного типа влияют на эффективность методов обработки информации?

- а) Аппаратные и программные компоненты.
- б) Только система связи.
- в) Только стабилизаторы полета.
- г) Только краска внешнего покрытия.

3. Какие преимущества в мониторинге окружающей среды предоставляют дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа?

- а) Широкий охват и доступность труднодоступных мест.
- б) Высокая маневренность.
- в) Увеличение затрат на обслуживание.
- г) Уменьшение дальности полета.

4. Какие методы анализа данных используются для оценки экологических параметров при использовании беспилотных систем?

- а) Пространственный анализ и геоинформационные системы.
- б) Использование только статистических методов.
- в) Только методы фильтрации шума.
- г) Только методы сравнения.

5. Как беспилотные воздушные суда смешанного типа способствуют развитию методов обработки и

интерпретации мультиспектральных данных?

- а) Способствуя более эффективной обработке и анализу данных.
- б) Предоставляя более высокое разрешение изображений.
- в) Ограничивая использование различных спектральных диапазонов.
- г) Только снижая качество передаваемых данных.

6. Какие технологии обработки данных используются для анализа состояния растительного покрова с использованием беспилотных авиационных систем?

- а) Пространственный анализ и машинное обучение.
- б) Только методы цифровой фильтрации.
- в) Только технологии передачи данных.
- г) Только технологии компрессии данных.

7. В чем заключается роль беспилотных авиационных систем смешанного типа в мониторинге геологических процессов?

- а) В осуществлении точного наблюдения и картографии.
- б) В участии в рекреационных мероприятиях.
- в) Только в предотвращении геологических катастроф.
- г) Только в обеспечении радиосвязи в отдаленных районах.

8. Какие методы обработки данных применяются для прогнозирования и предотвращения чрезвычайных ситуаций с использованием беспилотных воздушных судов?

- а) Использование алгоритмов прогнозирования и систем предупреждения.
- б) Только методы статистического анализа.
- в) Только использование датчиков на борту.
- г) Ограничивая методы гиперболического анализа.

9. Как беспилотные авиационные системы смешанного типа способствуют развитию методов прогнозирования природных катастроф?

- а) Используя многомерные модели и анализ данных.
- б) Только предоставляя снимки с высокого разрешения.
- в) Только предупреждая о природных явлениях.
- г) Ограничивая использование дистанционных средств связи.

10. Каким образом развитие беспилотных авиационных систем влияет на современные подходы к обработке мультиспектральных данных?

- а) Только усложняет процесс обработки данных.
- б) Увеличивает объем данных.
- в) Способствует более эффективной обработке и анализу данных.
- г) Ухудшает качество мультиспектральных данных.

11. Какие вызовы и проблемы возникают при обработке данных, полученных с беспилотных воздушных судов смешанного типа в контексте мониторинга окружающей среды?

- а) Проблемы с точностью позиционирования.
- б) Возможность несанкционированного доступа к данным.
- в) Только потеря данных из-за сбоев в программном обеспечении.
- г) Только ограниченная пропускная способность сети.

12. Как беспилотные воздушные суда смешанного типа влияют на возможности прогнозирования геологических событий?

- а) Предоставляя дополнительные данные для улучшения прогнозов.
- б) Только уменьшая точность прогнозов.
- в) Влиянием на обработку данных с использованием GPS.
- г) Только ограничивая доступ к геологической информации.

13. Какие методы обработки данных используются для анализа экологической обстановки с использованием дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Пространственный анализ и геоинформационные системы.
- б) Только методы усреднения данных.
- в) Только методы фильтрации шума.
- г) Использование только статистических методов.

14. В чем заключается значение развития технологий обработки и интерпретации мультиспектральных данных для анализа растительного покрова и ландшафта?

- а) Ограничение доступа к мультиспектральным данным.
- б) Улучшение точности и детализации анализа растительного покрова.
- в) Только в увеличении стоимости оборудования.
- г) Только в увеличении объема данных.

15. Как беспилотные авиационные системы могут быть эффективно использованы для оценки экологических параметров?

- а) Используя сбор данных с высокой пространственной и временной разрешаемостью.
- б) Предоставляя только качественные оценки.
- в) Только ограничивая применение в условиях дождя.
- г) Ограничивая область оценки.

16. Какие преимущества предоставляют беспилотные воздушные суда в мониторинге природных катастроф?

- а) Предоставление высококачественных данных в реальном времени.
- б) Увеличение времени реакции на катастрофы.
- в) Только в уменьшении точности данных.
- г) Ограничение области мониторинга.

17. Какие технологии обработки данных применяются для анализа геологических процессов с использованием беспилотных систем?

- а) Использование геоинформационных систем и методов машинного обучения.
- б) Только методы усреднения данных.
- в) Ограничение использования методов пространственного анализа.
- г) Только технологии сжатия данных.

18. Как беспилотные авиационные системы могут быть задействованы в прогнозировании чрезвычайных ситуаций?

- а) Предоставляя данные для прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций.
- б) Ограничивая использование дистанционных средств связи.
- в) Только предоставлением данных о текущей обстановке.
- г) Только ограничивая мониторинг земных поверхностей.

19. Какие проблемы могут возникнуть при обработке данных, полученных с беспилотных воздушных судов смешанного типа в контексте геопропространственного анализа?

- а) Возможность несанкционированного доступа к данным.

- б) Только увеличение времени обработки данных.
- в) Проблемы с точностью позиционирования.
- г) Только ограничение доступа к геопространственным данным.

20. Как беспилотные воздушные суда смешанного типа влияют на развитие методов обработки информации в области геопространственного анализа?

- а) Способствует развитию методов обработки и анализа геопространственных данных.
- б) Уменьшая важность геопространственного анализа.
- в) Предоставляя только ограниченные данные для анализа.
- г) Воздействие только на методы хранения данных.

Критерии оценивания рубежной аттестации:

Количество вопросов	Оценка	
16-20	5	аттестован
11-15	4	
6-10	3	
0-5	2	не аттестован

Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 6-20 вопросов.

Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил менее 5 вопроса.

Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 16-20 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 11-15 вопросов.

Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 6-10 вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	г	в	а	б
2	а	в	б	г
3	а	в	б	г
4	а	б	в	г
5	а	б	в	г
6	а	б	в	г

7	а	б	в	г
8	а	б	в	г
9	а	б	в	г
10	а	б	в	г
11	а	б	в	г
12	а	б	в	г
13	а	б	в	г
14	а	б	в	г
15	а	б	в	г
16	а	б	в	г
17	а	б	в	г
18	а	б	в	г
19	а	б	в	г
20	а	б	в	г

Вопросы к экзамену

1. Какие особенности обработки данных в реальном времени присутствуют при использовании беспилотных вертолетов в операциях поиска и спасения?
2. Каковы основные вызовы при стандартизации данных, полученных от различных типов беспилотных авиационных систем смешанного типа?
3. Какие перспективы развития интероперабельности данных между различными беспилотными авиационными системами можно выделить?
4. Какие этические аспекты могут возникнуть при сборе данных с беспилотных авиационных систем смешанного типа, используемых в области поиска и спасения?
5. Как обеспечить защиту данных и приватность при использовании информации, полученной от беспилотных вертолетов в правовых рамках?
6. Какие методы стандартизации могут быть применены для обеспечения этичного сбора и использования данных с беспилотных дронов в различных областях?
7. Какие технические аспекты обработки данных при использовании беспилотных вертолетов для картографирования могут повлиять на точность результатов?
8. Каким образом различные типы беспилотных авиационных систем влияют на методологические аспекты создания цифровых моделей местности?
9. Какие вызовы могут возникнуть при обработке данных в реальном времени при использовании беспилотных дронов для создания цифровых моделей местности?
10. Как обеспечить этичное использование данных, полученных от беспилотных вертолетов при картографировании в области поиска и спасения?
11. Какие технические аспекты следует учесть при применении беспилотных дронов для создания высокоточных цифровых моделей местности?
12. Каковы основные принципы стандартизации данных для обеспечения интероперабельности при использовании различных типов беспилотных вертолетов?
13. Какие правовые аспекты могут возникнуть при сборе данных с беспилотных дронов для картографирования в различных юрисдикциях?
14. Какие технические решения могут помочь в преодолении вызовов стандартизации и интероперабельности данных между беспилотными авиационными системами?
15. Как обеспечить конфиденциальность данных при использовании беспилотных вертолетов для создания цифровых моделей местности в коммерческих целях?
16. Какие этические принципы следует учитывать при использовании данных, полученных от беспилотных дронов для картографирования природных ресурсов?
17. Каким образом можно улучшить согласованность и стандартизацию данных между беспилотными вертолетами и дронами для повышения эффективности операций поиска и спасения?
18. Каковы технические аспекты обработки больших объемов данных, полученных от различных беспилотных авиационных систем, при создании цифровых моделей местности?
19. Как обеспечить соблюдение законодательства о защите данных при использовании информации, полученной от беспилотных вертолетов в научных исследованиях?
20. Какие методы могут быть использованы для обеспечения эффективной интероперабельности данных между беспилотными авиационными системами смешанного типа в условиях разнообразных сценариев использования?
21. Какое воздействие на передовые методы обработки информации в области геопространственного анализа оказывает развитие беспилотных авиационных систем смешанного типа?
22. Какие основные компоненты беспилотных воздушных судов смешанного типа влияют на эффективность методов обработки информации?
23. Какие преимущества в мониторинге окружающей среды предоставляют дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа?
24. Какие методы анализа данных используются для оценки экологических параметров при использовании беспилотных систем?
25. Как беспилотные воздушные суда смешанного типа способствуют развитию методов обработки и интерпретации мультиспектральных данных?
26. Какие технологии обработки данных используются для анализа состояния растительного покрова с использованием беспилотных авиационных систем?
27. В чем заключается роль беспилотных авиационных систем смешанного типа в мониторинге

геологических процессов?

28. Какие методы обработки данных применяются для прогнозирования и предотвращения чрезвычайных ситуаций с использованием беспилотных воздушных судов?
29. Как беспилотные авиационные системы смешанного типа способствуют развитию методов прогнозирования природных катастроф?
30. Каким образом развитие беспилотных авиационных систем влияет на современные подходы к обработке мультиспектральных данных?
31. Какие вызовы и проблемы возникают при обработке данных, полученных с беспилотных воздушных судов смешанного типа в контексте мониторинга окружающей среды?
32. Как беспилотные воздушные суда смешанного типа влияют на возможности прогнозирования геологических событий?
33. Какие методы обработки данных используются для анализа экологической обстановки с использованием дистанционно пилотируемых воздушных судов?
34. В чем заключается значение развития технологий обработки и интерпретации мультиспектральных данных для анализа растительного покрова и ландшафта?
35. Как беспилотные авиационные системы могут быть эффективно использованы для оценки экологических параметров?
36. Какие преимущества предоставляют беспилотные воздушные суда в мониторинге природных катастроф?
37. Какие технологии обработки данных применяются для анализа геологических процессов с использованием беспилотных систем?
38. Как беспилотные авиационные системы могут быть задействованы в прогнозировании чрезвычайных ситуаций?
39. Какие проблемы могут возникнуть при обработке данных, полученных с беспилотных воздушных судов смешанного типа в контексте геопространственного анализа?
40. Как беспилотные воздушные суда смешанного типа влияют на развитие методов обработки информации в области геопространственного анализа?

Образец билета к экзамену

Тестовое задание

по дисциплине МДК.03.02 «Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов»

Экзамен

Вариант №__

ФИО	групп					Дата				
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										
№ вопроса	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ответ										
№ вопроса	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ответ										

Вариант №1

1. Какие параметры важно учитывать при создании отчетов с использованием заданных параметров для обеспечения точности и актуальности информации?
 - а) Только размер файла.
 - б) Только формат документа.
 - в) Точность, актуальность, релевантность и полнота информации.
 - г) Только количество страниц.

2. Какие вызовы могут возникнуть при обработке данных в реальном времени при использовании беспилотных дронов для создания цифровых моделей местности?
 - а) Отсутствие топографических данных.
 - б) Зависимость от атмосферных условий.
 - в) Недостаток мощности процессора.
 - г) Ограниченная дальность передачи данных.

3. Как обеспечить конфиденциальность данных при использовании беспилотных вертолетов для создания цифровых моделей местности в коммерческих целях?
 - а) Использование открытых каналов связи.
 - б) Применение шифрования данных.
 - в) Публичное предоставление всех данных.
 - г) Отказ от сбора конфиденциальной информации.

4. Какие технические решения могут помочь в преодолении вызовов стандартизации и интероперабельности данных между беспилотными авиационными системами?
 - а) Использование разных форматов данных.
 - б) Разработка уникальных протоколов связи.
 - в) Применение открытых стандартов.
 - г) Исключение обмена данными между системами.

5. Каковы основные принципы стандартизации данных для обеспечения интероперабельности при использовании различных типов беспилотных вертолетов?
 - а) Индивидуализация форматов данных.
 - б) Соблюдение закрытых стандартов.
 - в) Разработка уникальных протоколов связи.
 - г) Применение общепринятых открытых стандартов.

6. Как обеспечить защиту данных и приватность при использовании информации, полученной от беспилотных вертолетов в правовых рамках?
 - а) Открытое распространение данных.
 - б) Соблюдение закрытых правовых норм.
 - в) Применение шифрования данных.
 - г) Полное отсутствие ограничений использования данных.

7. Какие методы стандартизации могут быть применены для обеспечения этичного сбора и использования данных с беспилотных дронов в различных областях?
 - а) Игнорирование этических норм.
 - б) Применение разных этических стандартов.
 - в) Разработка уникальных методов сбора данных.
 - г) Соблюдение общепринятых этических принципов.

8. Каким образом различные типы беспилотных авиационных систем влияют на методологические аспекты создания цифровых моделей местности?

- а) Беспилотные системы не влияют на методологию создания моделей.
- б) Они создают дополнительные трудности в методологии.
- в) Не имеют значения в методологии.
- г) Упрощают процесс создания моделей.

9. Какие этические аспекты могут возникнуть при сборе данных с беспилотных авиационных систем смешанного типа, используемых в области поиска и спасения?

- а) Отсутствие этических вопросов.
- б) Конфликт интересов.
- в) Этические проблемы не имеют значения.
- г) Недостаток данных для анализа.

10. Какие перспективы развития интероперабельности данных между различными беспилотными авиационными системами можно выделить?

- а) Отсутствие перспектив развития.

- б) Развитие только внутри каждой системы.
- в) Улучшение взаимодействия и обмена данными между системами.
- г) Ограничение интероперабельности в будущем.

11. Как обеспечить этическое использование данных, полученных от беспилотных вертолетов при картографировании в области поиска и спасения?

- а) Использование данных без ограничений.
- б) Соблюдение этических норм в сборе и использовании данных.
- в) Отказ от сбора данных.
- г) Произвольное применение данных.

12. Какие технические аспекты следует учесть при применении беспилотных дронов для создания высокоточных цифровых моделей местности?

- а) Игнорирование технических аспектов.
- б) Отсутствие технических сложностей.
- в) Учет точности и разрешения датчиков.
- г) Необходимость простых технических характеристик.

13. Какие правовые аспекты могут возникнуть при сборе данных с беспилотных дронов для картографирования в различных юрисдикциях?

- а) Отсутствие правовых ограничений.
- б) Соблюдение законодательства о дронах.
- в) Произвольное использование данных.
- г) Необходимость игнорирования правовых норм.

14. Как обеспечить соблюдение законодательства о защите данных при использовании информации, полученной от беспилотных вертолетов в научных исследованиях?

- а) Использование данных без учета законодательства.
- б) Соблюдение законодательства о защите данных.
- в) Произвольное использование данных в исследованиях.
- г) Необходимость игнорирования законодательства.

15. Какие методы могут быть использованы для обеспечения эффективной интероперабельности данных между беспилотными авиационными системами смешанного типа в условиях разнообразных сценариев использования?

- а) Игнорирование интероперабельности.
- б) Применение уникальных методов для каждой системы.
- в) Разработка общих стандартов для взаимодействия.
- г) Отказ от сценариев использования.

16. Какие этические принципы следует учитывать при использовании данных, полученных от беспилотных дронов для картографирования природных ресурсов?

- а) Неважно, как использовать данные.
- б) Соблюдение принципов ответственного использования данных.
- в) Произвольное применение данных.
- г) Отсутствие необходимости в этических принципах.

17. Каким образом можно улучшить согласованность и стандартизацию данных между беспилотными вертолетами и дронами для повышения эффективности операций поиска и спасения?

- а) Необходимость в согласовании отсутствует.

- б) Улучшение взаимодействия между системами.
- в) Произвольное использование данных.
- г) Разделение данных между системами.

18. Как обеспечить точность результатов при обработке данных при использовании беспилотных вертолетов для картографирования?

- а) Использование данных без учета точности.
- б) Разработка уникальных методов обработки данных.
- в) Учет точности датчиков и алгоритмов обработки.
- г) Произвольное применение методов обработки.

19. Какие технические аспекты обработки больших объемов данных, полученных от различных беспилотных авиационных систем, при создании цифровых моделей местности могут повлиять на результаты?

- а) Отсутствие влияния технических аспектов.
- б) Применение различных методов обработки данных.
- в) Игнорирование объемов данных.
- г) Учет только формата данных.

20. Как обеспечить этичное использование данных, полученных от беспилотных дронов в операциях поиска и спасения?

- а) Использование данных без учета этических норм.
- б) Соблюдение этических принципов в сборе и использовании данных.
- в) Произвольное применение данных.
- г) Отказ от этических норм в операциях поиска и спасения.

21. Какое воздействие на передовые методы обработки информации в области геопространственного анализа оказывает развитие беспилотных авиационных систем смешанного типа?

- а) Уменьшение значимости геопространственного анализа.
- б) Отрицательное воздействие на методы обработки информации.
- в) Развитие методов обработки информации.
- г) Воздействие только на методы хранения данных.

22. Какие основные компоненты беспилотных воздушных судов смешанного типа влияют на эффективность методов обработки информации?

- а) Только краска внешнего покрытия.
- б) Аппаратные и программные компоненты.
- в) Только система связи.
- г) Только стабилизаторы полета.

23. Какие преимущества в мониторинге окружающей среды предоставляют дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа?

- а) Увеличение затрат на обслуживание.
- б) Уменьшение дальности полета.

- в) Высокая маневренность.
- г) Широкий охват и доступность труднодоступных мест.

24. Какие методы анализа данных используются для оценки экологических параметров при использовании беспилотных систем?

- а) Только методы сравнения.
- б) Только анализ временных рядов.
- в) Использование статистических и пространственных методов.
- г) Только методы исключения данных.

25. Как беспилотные воздушные суда смешанного типа способствуют развитию методов обработки и интерпретации мультиспектральных данных?

- а) Только путем увеличения сложности оборудования.
- б) Предоставляя более высокое разрешение изображений.
- в) Только снижая качество передаваемых данных.
- г) Ограничивая использование различных спектральных диапазонов.

26. Какие технологии обработки данных используются для анализа состояния растительного покрова с использованием беспилотных авиационных систем?

- а) Только технологии компрессии данных.
- б) Только методы цифровой фильтрации.
- в) Пространственный анализ и машинное обучение.
- г) Только технологии передачи данных.

27. В чем заключается роль беспилотных авиационных систем смешанного типа в мониторинге геологических процессов?

- а) Только в предотвращении геологических катастроф.
- б) В осуществлении точного наблюдения и картографии.
- в) Только в обеспечении радиосвязи в отдаленных районах.
- г) В участии в рекреационных мероприятиях.

28. Какие методы обработки данных применяются для прогнозирования и предотвращения чрезвычайных ситуаций с использованием беспилотных воздушных судов?

- а) Только методы гиперболического анализа.
- б) Только использование датчиков на борту.
- в) Использование алгоритмов прогнозирования и систем предупреждения.
- г) Только методы статистического анализа.

29. Как беспилотные авиационные системы смешанного типа способствуют развитию методов прогнозирования природных катастроф?

- а) Ограничивая доступ к информации.
- б) Только предоставляя снимки с высокого разрешения.
- в) Используя многомерные модели и анализ данных.
- г) Только предупреждая о природных явлениях.

30. Каким образом развитие беспилотных авиационных систем влияет на современные подходы к обработке мультиспектральных данных?

- а) Ухудшает качество мультиспектральных данных.
- б) Только увеличивает объем данных.
- в) Способствует более эффективной обработке и анализу данных.

г) Только усложняет процесс обработки данных.

31. Какие вызовы и проблемы возникают при обработке данных, полученных с беспилотных воздушных судов смешанного типа в контексте мониторинга окружающей среды?

- а) Только ограниченная пропускная способность сети.
- б) Только потеря данных из-за сбоев в программном обеспечении.
- в) Ограничения в точности и качестве данных.
- г) Только возможность несанкционированного доступа к данным.

32. Как беспилотные воздушные суда смешанного типа влияют на возможности прогнозирования геологических событий?

- а) Только уменьшая точность прогнозов.
- б) Предоставляя дополнительные данные для улучшения прогнозов.
- в) Только ограничивая доступ к геологической информации.
- г) Влиянием на обработку данных с использованием GPS.

33. Какие методы обработки данных используются для анализа экологической обстановки с использованием дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Только методы фильтрации шума.
- б) Пространственный анализ и геоинформационные системы.
- в) Только методы усреднения данных.
- г) Использование только статистических методов.

34. В чем заключается значение развития технологий обработки и интерпретации мультиспектральных данных для анализа растительного покрова и ландшафта?

- а) Только в увеличении стоимости оборудования.
- б) Улучшение точности и детализации анализа растительного покрова.
- в) Ограничивание доступа к мультиспектральным данным.
- г) Только в увеличении объема данных.

35. Как беспилотные авиационные системы могут быть эффективно использованы для оценки экологических параметров?

- а) Ограничивая область оценки.
- б) Предоставляя только качественные оценки.
- в) Используя сбор данных с высокой пространственной и временной разрешаемостью.
- г) Только ограничивая применение в условиях дождя.

36. Какие преимущества предоставляют беспилотные воздушные суда в мониторинге природных катастроф?

- а) Увеличение времени реакции на катастрофы.
- б) Только в уменьшении точности данных.
- в) Предоставление высококачественных данных в реальном времени.
- г) Ограничение области мониторинга.

37. Какие технологии обработки данных применяются для анализа геологических процессов с использованием беспилотных систем?

- а) Только технологии сжатия данных.
- б) Использование геоинформационных систем и методов машинного обучения.
- в) Только методы усреднения данных.

г) Ограничение использования методов пространственного анализа.

38. Как беспилотные авиационные системы могут быть задействованы в прогнозировании чрезвычайных ситуаций?

- а) Только в предоставлении данных о текущей обстановке.
- б) Ограничивая использование дистанционных средств связи.
- в) Предоставляя данные для прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций.
- г) Только ограничивая мониторинг земных поверхностей.

39. Какие проблемы могут возникнуть при обработке данных, полученных с беспилотных воздушных судов смешанного типа в контексте геопро пространственного анализа?

- а) Только увеличение точности данных.
- б) Ограничение доступа к геопро пространственным данным.
- в) Проблемы с точностью позиционирования.
- г) Только увеличение времени обработки данных.

40. Как беспилотные воздушные суда смешанного типа влияют на развитие методов обработки информации в области геопро пространственного анализа?

- а) Уменьшая важность геопро пространственного анализа.
- б) Предоставляя только ограниченные данные для анализа.
- в) Способствуя развитию методов обработки и анализа геопро пространственных данных.
- г) Только ограничивая использование геопро пространственных технологий.

Вариант №2

1. Какие параметры важно учитывать при создании отчетов с использованием заданных параметров для обеспечения точности и актуальности информации?

- а) Только формат документа.
- б) Точность, актуальность, релевантность и полнота информации.
- в) Только размер файла.
- г) Только количество страниц.

2. Какие вызовы могут возникнуть при обработке данных в реальном времени при использовании беспилотных дронов для создания цифровых моделей местности?

- а) Зависимость от атмосферных условий.
- б) Недостаток мощности процессора.
- в) Отсутствие топографических данных.
- г) Ограниченная дальность передачи данных.

3. Как обеспечить конфиденциальность данных при использовании беспилотных вертолетов для создания цифровых моделей местности в коммерческих целях?

- а) Применение шифрования данных.
- б) Публичное предоставление всех данных.
- в) Открытое распространение данных.
- г) Отказ от сбора конфиденциальной информации.

4. Какие технические решения могут помочь в преодолении вызовов стандартизации и интероперабельности данных между беспилотными авиационными системами?

- а) Применение открытых стандартов.
- б) Разработка уникальных протоколов связи.
- в) Использование разных форматов данных.
- г) Исключение обмена данными между системами.

5. Каковы основные принципы стандартизации данных для обеспечения интероперабельности при использовании различных типов беспилотных вертолетов?

- а) Разработка уникальных протоколов связи.
- б) Соблюдение закрытых стандартов.
- в) Применение общепринятых открытых стандартов.
- г) Индивидуализация форматов данных.

6. Как обеспечить защиту данных и приватность при использовании информации, полученной от беспилотных вертолетов в правовых рамках?

- а) Соблюдение закрытых правовых норм.
- б) Применение шифрования данных.
- в) Полное отсутствие ограничений использования данных.
- г) Открытое распространение данных.

7. Какие методы стандартизации могут быть применены для обеспечения этичного сбора и использования данных с беспилотных дронов в различных областях?

- а) Разработка уникальных методов сбора данных.
- б) Соблюдение общепринятых этических принципов.
- в) Применение разных этических стандартов.
- г) Игнорирование этических норм.

8. Каким образом различные типы беспилотных авиационных систем влияют на методологические аспекты создания цифровых моделей местности?

- а) Упрощают процесс создания моделей.
- б) Они создают дополнительные трудности в методологии.
- в) Беспилотные системы не влияют на методологию.
- г) Не имеют значения в методологии.

9. Какие этические аспекты могут возникнуть при сборе данных с беспилотных авиационных систем смешанного типа, используемых в области поиска и спасения?

- а) Недостаток данных для анализа.
- б) Конфликт интересов.
- в) Отсутствие этических вопросов.
- г) Этические проблемы не имеют значения.

10. Какие перспективы развития интероперабельности данных между различными беспилотными авиационными системами можно выделить?

- а) Ограничение интероперабельности в будущем.
- б) Улучшение взаимодействия и обмена данными между системами.
- в) Развитие только внутри каждой системы.
- г) Отсутствие перспектив развития.

11. Как обеспечить этическое использование данных, полученных от беспилотных вертолетов при картографировании в области поиска и спасения?

- а) Произвольное применение данных.
- б) Соблюдение этических норм в сборе и использовании данных.
- в) Отказ от сбора данных.
- г) Использование данных без ограничений.

12. Какие технические аспекты следует учесть при применении беспилотных дронов для создания высокоточных цифровых моделей местности?

- а) Необходимость простых технических характеристик.
- б) Учет точности и разрешения датчиков.
- в) Отсутствие технических сложностей.
- г) Игнорирование технических аспектов.

13. Какие правовые аспекты могут возникнуть при сборе данных с беспилотных дронов для картографирования в различных юрисдикциях?

- а) Необходимость игнорирования правовых норм.
- б) Произвольное использование данных.
- в) Соблюдение законодательства о дронах.
- г) Отсутствие правовых ограничений.

14. Как обеспечить соблюдение законодательства о защите данных при использовании информации, полученной от беспилотных вертолетов в научных исследованиях?

- а) Произвольное использование данных в исследованиях.
- б) Соблюдение законодательства о защите данных.
- в) Использование данных без учета законодательства.
- г) Необходимость игнорирования законодательства.

15. Какие методы могут быть использованы для обеспечения эффективной интероперабельности данных между беспилотными авиационными системами смешанного типа в условиях разнообразных сценариев использования?

- а) Отказ от сценариев использования.
- б) Разработка общих стандартов для взаимодействия.
- в) Применение уникальных методов для каждой системы.
- г) Игнорирование интероперабельности.

16. Какие этические принципы следует учитывать при использовании данных, полученных от беспилотных дронов для картографирования природных ресурсов?

- а) Отсутствие необходимости в этических принципах.
- б) Произвольное применение данных.
- в) Соблюдение принципов ответственного использования данных.
- г) Неважно, как использовать данные.

17. Каким образом можно улучшить согласованность и стандартизацию данных между беспилотными вертолетами и дронами для повышения эффективности операций поиска и спасения?

- а) Разделение данных между системами.
- б) Произвольное использование данных.
- в) Улучшение взаимодействия между системами.
- г) Необходимость в согласовании отсутствует.

18. Как обеспечить точность результатов при обработке данных при использовании беспилотных вертолетов для картографирования?

- а) Произвольное применение методов обработки.
- б) Учет точности датчиков и алгоритмов обработки.
- в) Использование данных без учета точности.
- г) Разработка уникальных методов обработки данных.

19. Какие технические аспекты обработки больших объемов данных, полученных от различных беспилотных авиационных систем, при создании цифровых моделей местности могут повлиять на результаты?

- а) Учет только формата данных.
- б) Игнорирование объемов данных.
- в) Применение различных методов обработки данных.
- г) Отсутствие влияния технических аспектов.

20. Как обеспечить этическое использование данных, полученных от беспилотных дронов в операциях поиска и спасения?

- а) Произвольное применение данных.
- б) Соблюдение этических принципов в сборе и использовании данных.
- в) Отказ от этических норм в операциях поиска и спасения.
- г) Использование данных без учета этических норм.

21. Какое воздействие на передовые методы обработки информации в области геопространственного анализа оказывает развитие беспилотных авиационных систем смешанного типа?

- а) Развитие методов обработки информации.
- б) Уменьшение значимости геопространственного анализа.
- в) Воздействие только на методы хранения данных.
- г) Отрицательное воздействие на методы обработки информации.

22. Какие основные компоненты беспилотных воздушных судов смешанного типа влияют на эффективность методов обработки информации?

- а) Только система связи.
- б) Только стабилизаторы полета.
- в) Аппаратные и программные компоненты.
- г) Только краска внешнего покрытия.

23. Какие преимущества в мониторинге окружающей среды предоставляют дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа?

- а) Широкий охват и доступность труднодоступных мест.
- б) Высокая маневренность.
- в) Уменьшение дальности полета.
- г) Увеличение затрат на обслуживание.

24. Какие методы анализа данных используются для оценки экологических параметров при использовании беспилотных систем?

- а) Использование статистических и пространственных методов.
- б) Только методы исключения данных.
- в) Только методы сравнения.
- г) Только анализ временных рядов.

25. Как беспилотные воздушные суда смешанного типа способствуют развитию методов обработки и интерпретации мультиспектральных данных?

- а) Ограничивая использование различных спектральных диапазонов.
- б) Только снижая качество передаваемых данных.
- в) Предоставляя более высокое разрешение изображений.
- г) Способствуя более эффективной обработке и анализу данных.

26. Какие технологии обработки данных используются для анализа состояния растительного покрова с использованием беспилотных авиационных систем?

- а) Пространственный анализ и машинное обучение.
- б) Только методы цифровой фильтрации.
- в) Только технологии передачи данных.
- г) Только технологии компрессии данных.

27. В чем заключается роль беспилотных авиационных систем смешанного типа в мониторинге геологических процессов?

- а) В участии в рекреационных мероприятиях.
- б) Только в обеспечении радиосвязи в отдаленных районах.
- в) В осуществлении точного наблюдения и картографии.
- г) Только в предотвращении геологических катастроф.

28. Какие методы обработки данных применяются для прогнозирования и предотвращения чрезвычайных ситуаций с использованием беспилотных воздушных судов?

- а) Только методы статистического анализа.
- б) Только использование датчиков на борту.
- в) Ограничивая методы гиперболического анализа.
- г) Использование алгоритмов прогнозирования и систем предупреждения.

29. Как беспилотные авиационные системы смешанного типа способствуют развитию методов прогнозирования природных катастроф?

- а) Только предоставляя снимки с высокого разрешения.
- б) Только предупреждая о природных явлениях.
- в) Ограничивая использование дистанционных средств связи.
- г) Используя многомерные модели и анализ данных.

30. Каким образом развитие беспилотных авиационных систем влияет на современные подходы к обработке мультиспектральных данных?

- а) Только усложняет процесс обработки данных.

- б) Способствует более эффективной обработке и анализу данных.
- в) Увеличивает объем данных.
- г) Ухудшает качество мультиспектральных данных.

31. Какие вызовы и проблемы возникают при обработке данных, полученных с беспилотных воздушных судов смешанного типа в контексте мониторинга окружающей среды?

- а) Возможность несанкционированного доступа к данным.
- б) Проблемы с точностью позиционирования.
- в) Только потеря данных из-за сбоев в программном обеспечении.
- г) Только ограниченная пропускная способность сети.

32. Как беспилотные воздушные суда смешанного типа влияют на возможности прогнозирования геологических событий?

- а) Предоставляя дополнительные данные для улучшения прогнозов.
- б) Только ограничивая доступ к геологической информации.
- в) Только уменьшая точность прогнозов.
- г) Влиянием на обработку данных с использованием GPS.

33. Какие методы обработки данных используются для анализа экологической обстановки с использованием дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Только методы усреднения данных.
- б) Пространственный анализ и геоинформационные системы.
- в) Использование только статистических методов.
- г) Только методы фильтрации шума.

34. В чем заключается значение развития технологий обработки и интерпретации мультиспектральных данных для анализа растительного покрова и ландшафта?

- а) Только в увеличении стоимости оборудования.
- б) Ограничение доступа к мультиспектральным данным.
- в) Улучшение точности и детализации анализа растительного покрова.
- г) Только в увеличении объема данных.

35. Как беспилотные авиационные системы могут быть эффективно использованы для оценки экологических параметров?

- а) Предоставляя только качественные оценки.
- б) Ограничивая область оценки.
- в) Используя сбор данных с высокой пространственной и временной разрешаемостью.
- г) Только ограничивая применение в условиях дождя.

36. Какие преимущества предоставляют беспилотные воздушные суда в мониторинге природных катастроф?

- а) Предоставление высококачественных данных в реальном времени.
- б) Увеличение времени реакции на катастрофы.
- в) Ограничение области мониторинга.
- г) Только в уменьшении точности данных.

37. Какие технологии обработки данных применяются для анализа геологических процессов с использованием беспилотных систем?

- а) Только методы усреднения данных.

- б) Ограничение использования методов пространственного анализа.
- в) Использование геоинформационных систем и методов машинного обучения.
- г) Только технологии сжатия данных.

38. Как беспилотные авиационные системы могут быть задействованы в прогнозировании чрезвычайных ситуаций?

- а) Предоставляя данные для прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций.
- б) Ограничивая использование дистанционных средств связи.
- в) Только в предоставлении данных о текущей обстановке.
- г) Только ограничивая мониторинг земных поверхностей.

39. Какие проблемы могут возникнуть при обработке данных, полученных с беспилотных воздушных судов смешанного типа в контексте геопро пространственного анализа?

- а) Проблемы с точностью позиционирования.
- б) Только увеличение времени обработки данных.
- в) Возможность несанкционированного доступа к данным.
- г) Только ограничение доступа к геопро пространственным данным.

40. Как беспилотные воздушные суда смешанного типа влияют на развитие методов обработки информации в области геопро пространственного анализа?

- а) Способствуя развитию методов обработки и анализа геопро пространственных данных.
- б) Уменьшая важность геопро пространственного анализа.
- в) Только ограничивая использование геопро пространственных технологий.
- г) Предоставляя только ограниченные данные для анализа.

Вариант №3

1. Какие параметры важно учитывать при создании отчетов с использованием заданных параметров для обеспечения точности и актуальности информации?

- а) Точность, актуальность, релевантность и полнота информации.
- б) Только формат документа.
- в) Только количество страниц.
- г) Только размер файла.

2. Какие вызовы могут возникнуть при обработке данных в реальном времени при использовании беспилотных дронов для создания цифровых моделей местности?

- а) Недостаток мощности процессора.
- б) Ограниченная дальность передачи данных.
- в) Зависимость от атмосферных условий.
- г) Отсутствие топографических данных.

3. Как обеспечить конфиденциальность данных при использовании беспилотных вертолетов для создания цифровых моделей местности в коммерческих целях?

- а) Публичное предоставление всех данных.
- б) Произвольное распространение данных.
- в) Применение шифрования данных.
- г) Отказ от сбора конфиденциальной информации.

4. Какие технические решения могут помочь в преодолении вызовов стандартизации и

интероперабельности данных между беспилотными авиационными системами?

- а) Разработка уникальных протоколов связи.
- б) Использование разных форматов данных.
- в) Применение открытых стандартов.
- г) Исключение обмена данными между системами.

5. Каковы основные принципы стандартизации данных для обеспечения интероперабельности при использовании различных типов беспилотных вертолетов?

- а) Соблюдение закрытых стандартов.
- б) Применение общепринятых открытых стандартов.
- в) Индивидуализация форматов данных.
- г) Разработка уникальных протоколов связи.

6. Как обеспечить защиту данных и приватность при использовании информации, полученной от беспилотных вертолетов в правовых рамках?

- а) Применение шифрования данных.
- б) Полное отсутствие ограничений использования данных.
- в) Соблюдение закрытых правовых норм.
- г) Открытое распространение данных.

7. Какие методы стандартизации могут быть применены для обеспечения этичного сбора и использования данных с беспилотных дронов в различных областях?

- а) Соблюдение общепринятых этических принципов.
- б) Применение разных этических стандартов.
- в) Разработка уникальных методов сбора данных.
- г) Игнорирование этических норм.

8. Каким образом различные типы беспилотных авиационных систем влияют на методологические аспекты создания цифровых моделей местности?

- а) Упрощают процесс создания моделей.
- б) Беспилотные системы не влияют на методологию.
- в) Они создают дополнительные трудности в методологии.
- г) Не имеют значения в методологии.

9. Какие этические аспекты могут возникнуть при сборе данных с беспилотных авиационных систем смешанного типа, используемых в области поиска и спасения?

- а) Недостаток данных для анализа.
- б) Конфликт интересов.
- в) Этические проблемы не имеют значения.

г) Отсутствие этических вопросов.

10. Какие перспективы развития интероперабельности данных между различными беспилотными авиационными системами можно выделить?

- а) Ограничение интероперабельности в будущем.
- б) Отсутствие перспектив развития.
- в) Развитие только внутри каждой системы.
- г) Улучшение взаимодействия и обмена данными между системами.

11. Как обеспечить этическое использование данных, полученных от беспилотных вертолетов при картографировании в области поиска и спасения?

- а) Соблюдение этических норм в сборе и использовании данных.
- б) Отказ от сбора данных.
- в) Произвольное применение данных.
- г) Использование данных без ограничений.

12. Какие технические аспекты следует учесть при применении беспилотных дронов для создания высокоточных цифровых моделей местности?

- а) Учет точности и разрешения датчиков.
- б) Игнорирование технических аспектов.
- в) Необходимость простых технических характеристик.
- г) Отсутствие технических сложностей.

13. Какие правовые аспекты могут возникнуть при сборе данных с беспилотных дронов для картографирования в различных юрисдикциях?

- а) Произвольное использование данных.
- б) Отсутствие правовых ограничений.
- в) Соблюдение законодательства о дронах.
- г) Необходимость игнорирования правовых норм.

14. Как обеспечить соблюдение законодательства о защите данных при использовании информации, полученной от беспилотных вертолетов в научных исследованиях?

- а) Соблюдение законодательства о защите данных.
- б) Необходимость игнорирования законодательства.
- в) Произвольное использование данных в исследованиях.
- г) Использование данных без учета законодательства.

15. Какие методы могут быть использованы для обеспечения эффективной интероперабельности данных между беспилотными авиационными системами смешанного типа в условиях разнообразных сценариев использования?

- а) Отказ от сценариев использования.
- б) Применение уникальных методов для каждой системы.
- в) Разработка общих стандартов для взаимодействия.
- г) Игнорирование интероперабельности.

16. Какие этические принципы следует учитывать при использовании данных, полученных от беспилотных дронов для картографирования природных ресурсов?

- а) Соблюдение принципов ответственного использования данных.
- б) Произвольное применение данных.
- в) Неважно, как использовать данные.

г) Отсутствие необходимости в этических принципах.

17. Каким образом можно улучшить согласованность и стандартизацию данных между беспилотными вертолетами и дронами для повышения эффективности операций поиска и спасения?

- а) Разделение данных между системами.
- б) Произвольное использование данных.
- в) Необходимость в согласовании отсутствует.
- г) Улучшение взаимодействия между системами.

18. Как обеспечить точность результатов при обработке данных при использовании беспилотных вертолетов для картографирования?

- а) Учет точности датчиков и алгоритмов обработки.
- б) Использование данных без учета точности.
- в) Разработка уникальных методов обработки данных.
- г) Произвольное применение методов обработки.

19. Какие технические аспекты обработки больших объемов данных, полученных от различных беспилотных авиационных систем, при создании цифровых моделей местности могут повлиять на результаты?

- а) Применение различных методов обработки данных.
- б) Отсутствие влияния технических аспектов.
- в) Учет только формата данных.
- г) Игнорирование объемов данных.

20. Как обеспечить этическое использование данных, полученных от беспилотных дронов в операциях поиска и спасения?

- а) Соблюдение этических принципов в сборе и использовании данных.
- б) Использование данных без учета этических норм.
- в) Произвольное применение данных.
- г) Отказ от этических норм в операциях поиска и спасения.

21. Какое воздействие на передовые методы обработки информации в области геопространственного анализа оказывает развитие беспилотных авиационных систем смешанного типа?

- а) Увеличение значимости геопространственного анализа.
- б) Воздействие только на методы сжатия данных.
- в) Отрицательное воздействие на методы обработки информации.
- г) Развитие методов обработки информации.

22. Какие основные компоненты беспилотных воздушных судов смешанного типа влияют на эффективность методов обработки информации?

- а) Только стабилизаторы полета.
- б) Аппаратные и программные компоненты.
- в) Только система связи.
- г) Только краска внешнего покрытия.

23. Какие преимущества в мониторинге окружающей среды предоставляют дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа?

- а) Увеличение затрат на обслуживание.
- б) Широкий охват и доступность труднодоступных мест.

- в) Высокая маневренность.
- г) Уменьшение дальности полета.

24. Какие методы анализа данных используются для оценки экологических параметров при использовании беспилотных систем?

- а) Только методы фильтрации шума.
- б) Только методы сравнения.
- в) Использование только статистических методов.
- г) Пространственный анализ и геоинформационные системы.

25. Как беспилотные воздушные суда смешанного типа способствуют развитию методов обработки и интерпретации мультиспектральных данных?

- а) Способствуя более эффективной обработке и анализу данных.
- б) Ограничивая использование различных спектральных диапазонов.
- в) Предоставляя более высокое разрешение изображений.
- г) Только снижая качество передаваемых данных.

26. Какие технологии обработки данных используются для анализа состояния растительного покрова с использованием беспилотных авиационных систем?

- а) Только технологии передачи данных.
- б) Только технологии компрессии данных.
- в) Пространственный анализ и машинное обучение.
- г) Только методы цифровой фильтрации.

27. В чем заключается роль беспилотных авиационных систем смешанного типа в мониторинге геологических процессов?

- а) В осуществлении точного наблюдения и картографии.
- б) Только в предотвращении геологических катастроф.
- в) В участии в рекреационных мероприятиях.
- г) Только в обеспечении радиосвязи в отдаленных районах.

28. Какие методы обработки данных применяются для прогнозирования и предотвращения чрезвычайных ситуаций с использованием беспилотных воздушных судов?

- а) Использование алгоритмов прогнозирования и систем предупреждения.
- б) Ограничивая методы гиперболического анализа.
- в) Только использование датчиков на борту.
- г) Только методы статистического анализа.

29. Как беспилотные авиационные системы смешанного типа способствуют развитию методов прогнозирования природных катастроф?

- а) Только предупреждая о природных явлениях.
- б) Используя многомерные модели и анализ данных.
- в) Только предоставляя снимки с высокого разрешения.
- г) Ограничивая использование дистанционных средств связи.

30. Каким образом развитие беспилотных авиационных систем влияет на современные подходы к обработке мультиспектральных данных?

- а) Ухудшает качество мультиспектральных данных.
- б) Увеличивает объем данных.
- в) Только усложняет процесс обработки данных.

г) Способствует более эффективной обработке и анализу данных.

31. Какие вызовы и проблемы возникают при обработке данных, полученных с беспилотных воздушных судов смешанного типа в контексте мониторинга окружающей среды?

- а) Проблемы с точностью позиционирования.
- б) Возможность несанкционированного доступа к данным.
- в) Только потеря данных из-за сбоев в программном обеспечении.
- г) Только ограниченная пропускная способность сети.

32. Как беспилотные воздушные суда смешанного типа влияют на возможности прогнозирования геологических событий?

- а) Предоставляя дополнительные данные для улучшения прогнозов.
- б) Влиянием на обработку данных с использованием GPS.
- в) Только уменьшая точность прогнозов.
- г) Только ограничивая доступ к геологической информации.

33. Какие методы обработки данных используются для анализа экологической обстановки с использованием дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Пространственный анализ и геоинформационные системы.
- б) Использование только статистических методов.
- в) Только методы усреднения данных.
- г) Только методы фильтрации шума.

34. В чем заключается значение развития технологий обработки и интерпретации мультиспектральных данных для анализа растительного покрова и ландшафта?

- а) Только в увеличении объема данных.
- б) Улучшение точности и детализации анализа растительного покрова.
- в) Ограничение доступа к мультиспектральным данным.
- г) Только в увеличении стоимости оборудования.

35. Как беспилотные авиационные системы могут быть эффективно использованы для оценки экологических параметров?

- а) Только ограничивая применение в условиях дождя.
- б) Используя сбор данных с высокой пространственной и временной разрешаемостью.
- в) Предоставляя только качественные оценки.
- г) Ограничивая область оценки.

36. Какие преимущества предоставляют беспилотные воздушные суда в мониторинге природных катастроф?

- а) Увеличение времени реакции на катастрофы.
- б) Только в уменьшении точности данных.
- в) Предоставление высококачественных данных в реальном времени.
- г) Ограничение области мониторинга.

37. Какие технологии обработки данных применяются для анализа геологических процессов с использованием беспилотных систем?

- а) Только технологии сжатия данных.
- б) Использование геоинформационных систем и методов машинного обучения.
- в) Ограничение использования методов пространственного анализа.
- г) Только методы усреднения данных.

38. Как беспилотные авиационные системы могут быть задействованы в прогнозировании чрезвычайных ситуаций?

- а) Только предоставлением данных о текущей обстановке.
- б) Ограничивая использование дистанционных средств связи.
- в) Предоставляя данные для прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций.
- г) Только ограничивая мониторинг земных поверхностей.

39. Какие проблемы могут возникнуть при обработке данных, полученных с беспилотных воздушных судов смешанного типа в контексте геопро странственного анализа?

- а) Возможность несанкционированного доступа к данным.
- б) Только ограничение доступа к геопро странственным данным.
- в) Проблемы с точностью позиционирования.
- г) Только увеличение времени обработки данных.

40. Как беспилотные воздушные суда смешанного типа влияют на развитие методов обработки информации в области геопро странственного анализа?

- а) Предоставляя только ограниченные данные для анализа.
- б) Уменьшая важность геопро странственного анализа.
- в) Способствуя развитию методов обработки и анализа геопро странственных данных.
- г) Воздействие только на методы хранения данных.

Вариант №4

1. Какие параметры важно учитывать при создании отчетов с использованием заданных параметров для обеспечения точности и актуальности информации?

- а) Только формат документа.
- б) Точность, актуальность, релевантность и полнота информации.
- в) Только размер файла.
- г) Только количество страниц.

2. Какие вызовы могут возникнуть при обработке данных в реальном времени при использовании беспилотных дронов для создания цифровых моделей местности?

- а) Зависимость от атмосферных условий.
- б) Недостаток мощности процессора.
- в) Ограниченная дальность передачи данных.
- г) Отсутствие топографических данных.

3. Как обеспечить конфиденциальность данных при использовании беспилотных вертолетов для создания цифровых моделей местности в коммерческих целях?

- а) Произвольное распространение данных.
- б) Применение шифрования данных.
- в) Публичное предоставление всех данных.
- г) Отказ от сбора конфиденциальной информации.

4. Какие технические решения могут помочь в преодолении вызовов стандартизации и интероперабельности данных между беспилотными авиационными системами?

- а) Применение открытых стандартов.
- б) Использование разных форматов данных.

- в) Разработка уникальных протоколов связи.
- г) Разработка уникальных протоколов связи.

5. Каковы основные принципы стандартизации данных для обеспечения интероперабельности при использовании различных типов беспилотных вертолетов?

- а) Применение общепринятых открытых стандартов.
- б) Индивидуализация форматов данных.
- в) Ограничение интероперабельности в будущем.
- г) Соблюдение закрытых стандартов.

6. Как обеспечить защиту данных и приватность при использовании информации, полученной от беспилотных вертолетов в правовых рамках?

- а) Полное отсутствие ограничений использования данных.
- б) Применение шифрования данных.
- в) Соблюдение закрытых правовых норм.
- г) Открытое распространение данных.

7. Какие методы стандартизации могут быть применены для обеспечения этичного сбора и использования данных с беспилотных дронов в различных областях?

- а) Применение разных этических стандартов.
- б) Произвольное использование данных.
- в) Соблюдение общепринятых этических принципов.
- г) Игнорирование этических норм.

8. Каким образом различные типы беспилотных авиационных систем влияют на методологические аспекты создания цифровых моделей местности?

- а) Упрощают процесс создания моделей.
- б) Беспилотные системы не влияют на методологию.
- в) Не имеют значения в методологии.
- г) Они создают дополнительные трудности в методологии.

9. Какие этические аспекты могут возникнуть при сборе данных с беспилотных авиационных систем смешанного типа, используемых в области поиска и спасения?

- а) Конфликт интересов.
- б) Недостаток данных для анализа.
- в) Отсутствие этических вопросов.
- г) Этические проблемы не имеют значения.

10. Какие перспективы развития интероперабельности данных между различными беспилотными авиационными системами можно выделить?

- а) Ограничение интероперабельности в будущем.
- б) Отсутствие перспектив развития.
- в) Развитие только внутри каждой системы.
- г) Улучшение взаимодействия и обмена данными между системами.

11. Как обеспечить этичное использование данных, полученных от беспилотных вертолетов при картографировании в области поиска и спасения?

- а) Отказ от сбора данных.
- б) Произвольное применение данных.

- в) Использование данных без ограничений.
- г) Соблюдение этических норм в сборе и использовании данных.

12. Какие технические аспекты следует учесть при применении беспилотных дронов для создания высокоточных цифровых моделей местности?

- а) Необходимость простых технических характеристик.
- б) Учет точности и разрешения датчиков.
- в) Игнорирование технических аспектов.
- г) Отсутствие технических сложностей.

13. Какие правовые аспекты могут возникнуть при сборе данных с беспилотных дронов для картографирования в различных юрисдикциях?

- а) Произвольное использование данных.
- б) Необходимость игнорирования правовых норм.
- в) Соблюдение законодательства о дронах.
- г) Отсутствие правовых ограничений.

14. Как обеспечить соблюдение законодательства о защите данных при использовании информации, полученной от беспилотных вертолетов в научных исследованиях?

- а) Необходимость игнорирования законодательства.
- б) Использование данных без учета законодательства.
- в) Произвольное использование данных в исследованиях.
- г) Соблюдение законодательства о защите данных.

15. Какие методы могут быть использованы для обеспечения эффективной интероперабельности данных между беспилотными авиационными системами смешанного типа в условиях разнообразных сценариев использования?

- а) Отказ от сценариев использования.
- б) Применение уникальных методов для каждой системы.
- в) Игнорирование интероперабельности.
- г) Разработка общих стандартов для взаимодействия.

16. Какие этические принципы следует учитывать при использовании данных, полученных от беспилотных дронов для картографирования природных ресурсов?

- а) Произвольное применение данных.
- б) Неважно, как использовать данные.
- в) Отсутствие необходимости в этических принципах.
- г) Соблюдение принципов ответственного использования данных.

17. Каким образом можно улучшить согласованность и стандартизацию данных между беспилотными вертолетами и дронами для повышения эффективности операций поиска и спасения?

- а) Произвольное использование данных.
- б) Необходимость в согласовании отсутствует.
- в) Разделение данных между системами.
- г) Улучшение взаимодействия между системами.

18. Как обеспечить точность результатов при обработке данных при использовании беспилотных вертолетов для картографирования?

- а) Использование данных без учета точности.

- б) Произвольное применение методов обработки.
- в) Учет точности датчиков и алгоритмов обработки.
- г) Разработка уникальных методов обработки данных.

19. Какие технические аспекты обработки больших объемов данных, полученных от различных беспилотных авиационных систем, при создании цифровых моделей местности могут повлиять на результаты?

- а) Отсутствие влияния технических аспектов.
- б) Игнорирование объемов данных.
- в) Применение различных методов обработки данных.
- г) Учет только формата данных.

20. Как обеспечить этическое использование данных, полученных от беспилотных дронов в операциях поиска и спасения?

- а) Использование данных без учета этических норм.
- б) Произвольное применение данных.
- в) Соблюдение этических норм в сборе и использовании данных.
- г) Отказ от этических норм в операциях поиска и спасения.

21. Какое воздействие на передовые методы обработки информации в области геопространственного анализа оказывает развитие беспилотных авиационных систем смешанного типа?

- а) Увеличение значимости геопространственного анализа.
- б) Отрицательное воздействие на методы обработки информации.
- в) Развитие методов обработки информации.
- г) Воздействие только на методы сжатия данных.

22. Какие основные компоненты беспилотных воздушных судов смешанного типа влияют на эффективность методов обработки информации?

- а) Аппаратные и программные компоненты.
- б) Только система связи.
- в) Только стабилизаторы полета.
- г) Только краска внешнего покрытия.

23. Какие преимущества в мониторинге окружающей среды предоставляют дистанционно пилотируемые воздушные суда смешанного типа?

- а) Широкий охват и доступность труднодоступных мест.
- б) Высокая маневренность.
- в) Увеличение затрат на обслуживание.
- г) Уменьшение дальности полета.

24. Какие методы анализа данных используются для оценки экологических параметров при использовании беспилотных систем?

- а) Пространственный анализ и геоинформационные системы.
- б) Использование только статистических методов.
- в) Только методы фильтрации шума.
- г) Только методы сравнения.

25. Как беспилотные воздушные суда смешанного типа способствуют развитию методов обработки и интерпретации мультиспектральных данных?

- а) Способствуя более эффективной обработке и анализу данных.
- б) Предоставляя более высокое разрешение изображений.
- в) Ограничивая использование различных спектральных диапазонов.
- г) Только снижая качество передаваемых данных.

26. Какие технологии обработки данных используются для анализа состояния растительного покрова с использованием беспилотных авиационных систем?

- а) Пространственный анализ и машинное обучение.
- б) Только методы цифровой фильтрации.
- в) Только технологии передачи данных.
- г) Только технологии компрессии данных.

27. В чем заключается роль беспилотных авиационных систем смешанного типа в мониторинге геологических процессов?

- а) В осуществлении точного наблюдения и картографии.
- б) В участии в рекреационных мероприятиях.
- в) Только в предотвращении геологических катастроф.
- г) Только в обеспечении радиосвязи в отдаленных районах.

28. Какие методы обработки данных применяются для прогнозирования и предотвращения чрезвычайных ситуаций с использованием беспилотных воздушных судов?

- а) Использование алгоритмов прогнозирования и систем предупреждения.
- б) Только методы статистического анализа.
- в) Только использование датчиков на борту.
- г) Ограничивая методы гиперболического анализа.

29. Как беспилотные авиационные системы смешанного типа способствуют развитию методов прогнозирования природных катастроф?

- а) Используя многомерные модели и анализ данных.
- б) Только предоставляя снимки с высокого разрешения.
- в) Только предупреждая о природных явлениях.
- г) Ограничивая использование дистанционных средств связи.

30. Каким образом развитие беспилотных авиационных систем влияет на современные подходы к обработке мультиспектральных данных?

- а) Только усложняет процесс обработки данных.
- б) Увеличивает объем данных.
- в) Способствует более эффективной обработке и анализу данных.
- г) Ухудшает качество мультиспектральных данных.

31. Какие вызовы и проблемы возникают при обработке данных, полученных с беспилотных воздушных судов смешанного типа в контексте мониторинга окружающей среды?

- а) Проблемы с точностью позиционирования.
- б) Возможность несанкционированного доступа к данным.
- в) Только потеря данных из-за сбоев в программном обеспечении.
- г) Только ограниченная пропускная способность сети.

32. Как беспилотные воздушные суда смешанного типа влияют на возможности прогнозирования геологических событий?

- а) Предоставляя дополнительные данные для улучшения прогнозов.

- б) Только уменьшая точность прогнозов.
- в) Влиянием на обработку данных с использованием GPS.
- г) Только ограничивая доступ к геологической информации.

33. Какие методы обработки данных используются для анализа экологической обстановки с использованием дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Пространственный анализ и геоинформационные системы.
- б) Только методы усреднения данных.
- в) Только методы фильтрации шума.
- г) Использование только статистических методов.

34. В чем заключается значение развития технологий обработки и интерпретации мультиспектральных данных для анализа растительного покрова и ландшафта?

- а) Ограничение доступа к мультиспектральным данным.
- б) Улучшение точности и детализации анализа растительного покрова.
- в) Только в увеличении стоимости оборудования.
- г) Только в увеличении объема данных.

35. Как беспилотные авиационные системы могут быть эффективно использованы для оценки экологических параметров?

- а) Используя сбор данных с высокой пространственной и временной разрешаемостью.
- б) Предоставляя только качественные оценки.
- в) Только ограничивая применение в условиях дождя.
- г) Ограничивая область оценки.

36. Какие преимущества предоставляют беспилотные воздушные суда в мониторинге природных катастроф?

- а) Предоставление высококачественных данных в реальном времени.
- б) Увеличение времени реакции на катастрофы.
- в) Только в уменьшении точности данных.
- г) Ограничение области мониторинга.

37. Какие технологии обработки данных применяются для анализа геологических процессов с использованием беспилотных систем?

- а) Использование геоинформационных систем и методов машинного обучения.
- б) Только методы усреднения данных.
- в) Ограничение использования методов пространственного анализа.
- г) Только технологии сжатия данных.

38. Как беспилотные авиационные системы могут быть задействованы в прогнозировании чрезвычайных ситуаций?

- а) Предоставляя данные для прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций.
- б) Ограничивая использование дистанционных средств связи.
- в) Только предоставлением данных о текущей обстановке.
- г) Только ограничивая мониторинг земных поверхностей.

39. Какие проблемы могут возникнуть при обработке данных, полученных с беспилотных воздушных судов смешанного типа в контексте геопро пространственного анализа?

- а) Возможность несанкционированного доступа к данным.
- б) Только увеличение времени обработки данных.

- в) Проблемы с точностью позиционирования.
- г) Только ограничение доступа к геопространственным данным.

40. Как беспилотные воздушные суда смешанного типа влияют на развитие методов обработки информации в области геопространственного анализа?

- а) Способствует развитию методов обработки и анализа геопространственных данных.
- б) Уменьшая важность геопространственного анализа.
- в) Предоставляя только ограниченные данные для анализа.
- г) Воздействие только на методы хранения данных.

Критерии оценивания экзамена:

Количество вопросов	Оценка	
31-40	5	зачтено
21-30	4	
11-20	3	

- Зачтено - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 11 вопросов.
- Не зачтено - выставляется обучающемуся, который ответил 10 и менее вопроса.
- Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 31 -40 вопросов.
- Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 21-30 вопросов.
- Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 11 и более вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	б	а	г	в
2	в	г	а	б
3	б	в	а	г
4	а	б	в	г
5	в	г	б	а
6	г	б	в	а
7	в	б	г	а
8	г	в	б	а
9	а	г	б	в
10	в	б	а	г
11	г	в	б	а
12	а	б	г	в
13	в	а	б	г
14	г	в	а	б
15	а	б	г	в
16	б	г	в	а
17	г	а	в	б
18	в	б	г	а
19	г	в	а	б
20	а	г	в	б
21	г	в	а	б
22	а	в	б	г
23	а	в	б	г
24	а	б	в	г
25	а	б	в	г
26	а	б	в	г
27	а	б	в	г
28	а	б	в	г
29	а	б	в	г
30	а	б	в	г
31	а	б	в	г
32	а	б	в	г

33	а	б	в	г
34	а	б	в	г
35	а	б	в	г
36	а	б	в	г
37	а	б	в	г
38	а	б	в	г
39	а	б	в	г
40	а	б	в	г

Вопросы рубежного контроля МДК 03 02 Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов на 7 семестр.

Вопросы к 1-ой рубежной аттестации

1. Каково назначение основных измерительных приборов на дистанционно пилотируемых воздушных судах смешанного типа?
2. Какие основные измерительные приборы применяются для контроля и навигации беспилотных воздушных судов?
3. Какие требования к наладке измерительных приборов следует соблюдать, чтобы обеспечить их корректное функционирование?
4. Перечислите основные этапы правил наладки контрольно-проверочной аппаратуры.
5. Какие правила и процедуры проведения проверок исправности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа вы знаете?
6. Какие элементы систем обеспечения полетов подлежат регулярной проверке на готовность к использованию по назначению?
7. Какова роль станции внешнего пилота в процессе эксплуатации беспилотных воздушных судов?
8. Какие функциональные элементы станции внешнего пилота требуют особого внимания при проверке?
9. Какие процедуры предусмотрены для предупреждения проблем и неполадок в работе дистанционно пилотируемых воздушных судов?
10. Какие методы вы используете для выявления причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов?
11. Какие косвенные признаки проблем могут указывать на возможные неполадки в работе систем обеспечения полетов?
12. Какие меры принимаются для устранения выявленных проблем в работе беспилотных воздушных судов смешанного типа?
13. Какова роль проверочной аппаратуры в обеспечении безопасности полетов беспилотных воздушных судов?
14. Какие основные процедуры следует соблюдать при проведении контрольных проверок перед вылетом дистанционно пилотируемых воздушных судов?
15. Какие аспекты несения ответственности за исправность беспилотных воздушных судов входят в обязанности оператора?
16. Какие требования к документации по эксплуатации беспилотных воздушных судов необходимо соблюдать?
17. Какие меры безопасности рекомендуется принимать при проведении технического обслуживания и ремонта систем обеспечения полетов?
18. Какие средства обеспечивают взлет и посадку беспилотных воздушных судов, и какие особенности их работы следует учитывать?
19. Какие принципы регулирования высоты и управления полетом применяются на дистанционно пилотируемых воздушных судах?
20. Каковы основные шаги при решении технических проблем, связанных с оборудованием беспилотных воздушных судов смешанного типа?

Образец билета к 1-ой рубежной аттестации

Тестовое задание

по дисциплине МДК.03.02 «Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов»

1-аттестация

Вариант № ____

ФИО	групп					Дата				
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

- Каково назначение основных измерительных приборов на дистанционно пилотируемых воздушных судах смешанного типа?
 - Измерение температуры воздуха.
 - Определение цвета облаков.
 - Контроль параметров полета и навигации.
 - Определение влажности воздуха.
- Какие основные измерительные приборы применяются для контроля и навигации беспилотных воздушных судов?
 - Термометры.
 - Радары для измерения скорости ветра.
 - GPS и альтиметры.
 - Барометры для измерения атмосферного давления.
- Какие требования к наладке измерительных приборов следует соблюдать?
 - Только наличие резервных батарей.
 - Проведение наладки в условиях высокой влажности.
 - Соблюдение рекомендаций производителя и тестирование точности.
 - Использование любых средств для быстрой наладки.
- Перечислите основные этапы правил наладки контрольно-проверочной аппаратуры.
 - Пропуск этапа тестирования.
 - Внесение изменений в инструкции производителя.
 - Назначение ответственного за наладку.
 - Соблюдение последовательности действий, проверка точности и документирование результатов.
- Какие правила и процедуры проведения проверок исправности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа вы знаете?
 - Проведение проверок только по мере возникновения проблем.
 - Регулярные плановые проверки в соответствии с установленными процедурами.
 - Отсутствие проверок в условиях нормальной эксплуатации.
 - Проведение проверок только на земле.

6. Какие элементы систем обеспечения полетов подлежат регулярной проверке?
- а) Только двигатели.
 - б) Все элементы систем, влияющие на безопасность полетов.
 - в) Только электрические соединения.
 - г) Элементы, находящиеся вне зоны видимости пилота.
7. Какова роль станции внешнего пилота в процессе эксплуатации беспилотных воздушных судов?
- а) Только обеспечение развлечений для пилота.
 - б) Управление полетом и навигацией.
 - в) Обеспечение комфорта пилота.
 - г) Отсутствие влияния на полет.
8. Какие функциональные элементы станции внешнего пилота требуют особого внимания при проверке?
- а) Только кнопки старта.
 - б) Экраны и системы управления полетом.
 - в) Освещение в кабине станции.
 - г) Системы энергоснабжения.
9. Какие процедуры предусмотрены для предупреждения проблем и неполадок в работе дистанционно пилотируемых воздушных судов?
- а) Отсутствие процедур предупреждения.
 - б) Регулярные технические обслуживания и диагностика.
 - в) Произвольное обслуживание при возникновении проблем.
 - г) Только обучение пилотов.
10. Какие методы вы используете для выявления причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов?
- а) Только обращение к производителю.
 - б) Систематический анализ данных о полетах и технических отчетов.
 - в) Использование интуиции пилотов.
 - г) Произвольное выборочное тестирование.
11. Какие косвенные признаки проблем могут указывать на возможные неполадки в работе систем обеспечения полетов?
- а) Только изменение цвета корпуса воздушного судна.
 - б) Увеличение продолжительности полетов.
 - в) Внезапные изменения в работе приборов и систем.
12. Какие меры принимаются для устранения выявленных проблем в работе беспилотных воздушных судов смешанного типа?
- а) Только замена отказавших элементов.
 - б) Использование резервных систем.
 - в) Тщательный анализ причин и последующее устранение.
 - г) Игнорирование проблем до следующего планового технического обслуживания.
13. Какова роль проверочной аппаратуры в обеспечении безопасности полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Только создание технических отчетов.

- б) Отсутствие роли в обеспечении безопасности.
- в) Проверка и контроль состояния систем перед полетом.
- г) Только декоративная функция.

14. Какие основные процедуры следует соблюдать при проведении контрольных проверок перед вылетом дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Только проверка цвета корпуса.
- б) Работоспособность двигателей.
- в) Проверка всех систем и приборов в соответствии с чек-листом.
- г) Отсутствие проведения контрольных проверок.

15. Какие аспекты несения ответственности за исправность беспилотных воздушных судов входят в обязанности оператора?

- а) Только обеспечение топливом.
- б) Все аспекты безопасности полетов и технической исправности.
- в) Только обучение пилотов.
- г) Отсутствие ответственности оператора.

16. Какие требования к документации по эксплуатации беспилотных воздушных судов необходимо соблюдать?

- а) Отсутствие требований к документации.
- б) Только наличие рекламных брошюр.
- в) Соблюдение установленных производителем инструкций и регламентов.
- г) Только наличие технических чертежей.

17. Какие меры безопасности рекомендуется принимать при проведении технического обслуживания и ремонта систем обеспечения полетов?

- а) Только использование защитных очков.
- б) Проведение работ без использования инструментов.
- в) Соблюдение всех требований по безопасности, включая отключение электроэнергии и блокировку систем.
- г) Отсутствие мер безопасности.

18. Какие средства обеспечивают взлет и посадку беспилотных воздушных судов, и какие особенности их работы следует учитывать?

- а) Только парашюты для взлета.
- б) Использование только силы тяжести.
- в) Пропеллеры и воздушные винты для взлета и посадки.
- г) Отсутствие средств для взлета и посадки.

19. Какие принципы регулирования высоты и управления полетом применяются на дистанционно пилотируемых воздушных судах?

- а) Только случайное изменение высоты.
- б) Использование антигравитационных устройств.
- в) Применение автоматических систем и ручное управление пилотом.
- г) Только изменение угла наклона.

20. Каковы основные шаги при решении технических проблем, связанных с оборудованием беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Только микропрограммное решение проблем.
- б) Проведение автоматической диагностики и решение проблем.
- в) Сброс оборудования в заводские настройки.
- г) Только обращение к технической поддержке производителя.

Вариант №2

1. Каково назначение основных измерительных приборов на дистанционно пилотируемых воздушных судах смешанного типа?

- а) Управление системой кондиционирования.
- б) Определение цвета корпуса воздушного судна.
- в) Контроль параметров полета и навигации.
- г) Измерение внутреннего давления в салоне.

2. Какие основные измерительные приборы применяются для контроля и навигации беспилотных воздушных судов?

- а) Радиопереговорные устройства.
- б) GPS и альтиметры.
- в) Термометры.
- г) Измерительные приборы для определения уровня шума.

3. Какие требования к наладке измерительных приборов следует соблюдать?

- а) Только проведение наладки в темных условиях.
- б) Использование произвольных методов.
- в) Соблюдение рекомендаций производителя и тестирование точности.
- г) Проведение наладки только после первого вылета.

4. Перечислите основные этапы правил наладки контрольно-проверочной аппаратуры.

- а) Изменение последовательности действий.
- б) Соблюдение произвольных инструкций.
- в) Тщательное тестирование и документирование результатов.
- г) Пропуск этапа тестирования.

5. Какие правила и процедуры проведения проверок исправности дистанционно

- а) Только проверка цвета корпуса перед полетом.
- б) Регулярные технические обслуживания и диагностика.
- в) Проверка только в случае возникновения проблем.
- г) Игнорирование всех технических аспектов.

6. Какие элементы систем обеспечения полетов подлежат регулярной проверке?

- а) Только радары.
- б) Все элементы систем, влияющие на цвет воздушного судна.
- в) Только электрические соединения.
- г) Элементы, находящиеся вне зоны видимости пилота.

7. Какова роль станции внешнего пилота в процессе эксплуатации беспилотных воздушных судов?

- а) Только обеспечение комфорта пилота.

- б) Управление полетом и навигацией.
- в) Отсутствие влияния на полет.
- г) Только обеспечение питанием бортовой электроники.

8. Какие функциональные элементы станции внешнего пилота требуют особого внимания при проверке?

- а) Только звуковая система.
- б) Освещение в кабине станции.
- в) Работоспособность двигателей.
- г) Системы энергоснабжения.

9. Какие процедуры предусмотрены для предупреждения проблем и неполадок в работе дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Только обучение пилотов.
- б) Произвольное обслуживание при возникновении проблем.
- в) Отсутствие процедур предупреждения.
- г) Регулярные технические обслуживания и диагностика.

10. Какие методы вы используете для выявления причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Произвольное выборочное тестирование.
- б) Использование интуиции пилотов.
- в) Только обращение к производителю.
- г) Систематический анализ данных о полетах и технических отчетов.

11. Какие косвенные признаки проблем могут указывать на возможные неполадки в работе систем обеспечения полетов?

- а) Только отсутствие воздушных потоков.
- б) Изменение цвета корпуса воздушного судна.
- в) Увеличение продолжительности полетов.
- г) Только внезапные изменения в работе приборов и систем.

12. Какие меры принимаются для устранения выявленных проблем в работе беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Только замена отказавших элементов.
- б) Тщательный анализ причин и последующее устранение.
- в) Использование резервных систем.
- г) Игнорирование проблем до следующего планового технического обслуживания.

13. Какова роль проверочной аппаратуры в обеспечении безопасности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Только проверка состояния пассажирского салона.
- б) Создание технических отчетов.
- в) Проверка и контроль состояния систем перед полетом.
- г) Только декоративная функция.

14. Какие основные процедуры следует соблюдать при проведении контрольных проверок перед вылетом дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Отсутствие проведения контрольных проверок.
- б) Проверка всех систем и приборов в соответствии с чек-листом.
- в) Только проверка работы двигателей.
- г) Проверка цвета корпуса перед каждым полетом.

15. Какие аспекты несения ответственности за исправность беспилотных воздушных судов входят в обязанности оператора?

- а) Только обеспечение топливом.
- б) Отсутствие ответственности оператора.
- в) Все аспекты безопасности полетов и технической исправности.
- г) Только обучение пилотов.

16. Какие требования к документации по эксплуатации беспилотных воздушных судов необходимо соблюдать?

- а) Только наличие технических чертежей.
- б) Отсутствие требований к документации.
- в) Соблюдение установленных производителем инструкций и регламентов.
- г) Только наличие рекламных брошюр.

17. Какие меры безопасности рекомендуется принимать при проведении технического обслуживания и ремонта систем обеспечения полетов?

- а) Только проведение работ без использования инструментов.
- б) Использование защитных очков.
- в) Отсутствие мер безопасности.
- г) Соблюдение всех требований по безопасности, включая отключение электроэнергии и блокировку систем.

18. Какие средства обеспечивают взлет и посадку беспилотных воздушных судов, и какие особенности их работы следует учитывать?

- а) Только взлет за счет использования воздушных винтов.
- б) Пропеллеры и воздушные винты для взлета и посадки.
- в) Использование только силы тяжести.
- г) Отсутствие средств для взлета и посадки.

19. Какие принципы регулирования высоты и управления полетом применяются на дистанционно пилотируемых воздушных судах?

- а) Только случайное изменение высоты.
- б) Применение автоматических систем и ручное управление пилотом.
- в) Только изменение угла наклона.
- г) Использование антигравитационных устройств.

20. Каковы основные шаги при решении технических проблем, связанных с оборудованием беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Только обращение к технической поддержке производителя.
- б) Сброс оборудования в заводские настройки.
- в) Игнорирование проблем.
- г) Проведение автоматической диагностики и решение проблем.

Вариант №3

1. Каково назначение основных измерительных приборов на дистанционно пилотируемых воздушных судах смешанного типа?

- а) Управление системой кондиционирования.
- б) Определение цвета корпуса воздушного судна.
- в) Контроль параметров полета и навигации.
- г) Измерение внутреннего давления в салоне.

2. Какие основные измерительные приборы применяются для контроля и навигации беспилотных воздушных судов?

- а) Радиопереговорные устройства.
- б) GPS и альтиметры.
- в) Термометры.
- г) Измерительные приборы для определения уровня шума.

3. Какие требования к наладке измерительных приборов следует соблюдать?

- а) Только проведение наладки в темных условиях.
- б) Использование произвольных методов.
- в) Соблюдение рекомендаций производителя и тестирование точности.
- г) Проведение наладки только после первого вылета.

4. Перечислите основные этапы правил наладки контрольно-проверочной аппаратуры.

- а) Изменение последовательности действий.
- б) Соблюдение произвольных инструкций.
- в) Тщательное тестирование и документирование результатов.
- г) Пропуск этапа тестирования.

5. Какие правила и процедуры проведения проверок исправности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа вы знаете?

- а) Только проверка цвета корпуса перед полетом.
- б) Регулярные технические обслуживания и диагностика.
- в) Проверка только в случае возникновения проблем.
- г) Игнорирование всех технических аспектов.

6. Какие элементы систем обеспечения полетов подлежат регулярной проверке?

- а) Только радары.
 - б) Все элементы систем, влияющие на цвет воздушного судна.
 - в) Только электрические соединения.
 - г) Элементы, находящиеся вне зоны видимости пилота.
7. Какова роль станции внешнего пилота в процессе эксплуатации беспилотных воздушных судов?
- а) Только обеспечение комфорта пилота.
 - б) Управление полетом и навигацией.
 - в) Отсутствие влияния на полет.
 - г) Только обеспечение питанием бортовой электроники.
8. Какие функциональные элементы станции внешнего пилота требуют особого внимания при проверке?
- а) Только звуковая система.
 - б) Освещение в кабине станции.
 - в) Работоспособность двигателей.
 - г) Системы энергоснабжения.
9. Какие процедуры предусмотрены для предупреждения проблем и неполадок в работе дистанционно пилотируемых воздушных судов?
- а) Только обучение пилотов.
 - б) Произвольное обслуживание при возникновении проблем.
 - в) Отсутствие процедур предупреждения.
 - г) Регулярные технические обслуживания и диагностика.
10. Какие методы вы используете для выявления причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов?
- а) Произвольное выборочное тестирование.
 - б) Использование интуиции пилотов.
 - в) Только обращение к производителю.
 - г) Систематический анализ данных о полетах и технических отчетов.
11. Какие косвенные признаки проблем могут указывать на возможные неполадки в работе систем обеспечения полетов?
- а) Только отсутствие воздушных потоков.
 - б) Изменение цвета корпуса воздушного судна.
 - в) Увеличение продолжительности полетов.
 - г) Только внезапные изменения в работе приборов и систем.
12. Какие меры принимаются для устранения выявленных проблем в работе беспилотных воздушных судов смешанного типа?
- а) Только замена отказавших элементов.

- б) Тщательный анализ причин и последующее устранение.
в) Использование резервных систем.
г) Игнорирование проблем до следующего планового технического обслуживания.
13. Какова роль проверочной аппаратуры в обеспечении безопасности полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Только проверка состояния пассажирского салона.
б) Создание технических отчетов.
в) Проверка и контроль состояния систем перед полетом.
г) Только декоративная функция.
14. Какие основные процедуры следует соблюдать при проведении контрольных проверок перед вылетом дистанционно пилотируемых воздушных судов?
- а) Отсутствие проведения контрольных проверок.
б) Проверка всех систем и приборов в соответствии с чек-листом.
в) Только проверка работы двигателей.
г) Проверка цвета корпуса перед каждым полетом.
15. Какие аспекты несения ответственности за исправность беспилотных воздушных судов входят в обязанности оператора?
- а) Только обеспечение топливом.
б) Отсутствие ответственности оператора.
в) Все аспекты безопасности полетов и технической исправности.
г) Только обучение пилотов.
16. Какие требования к документации по эксплуатации беспилотных воздушных судов необходимо соблюдать?
- а) Только наличие технических чертежей.
б) Отсутствие требований к документации.
в) Соблюдение установленных производителем инструкций и регламентов.
г) Только наличие рекламных брошюр.
17. Какие меры безопасности рекомендуется принимать при проведении технического обслуживания и ремонта систем обеспечения полетов?
- а) Только проведение работ без использования инструментов.
б) Использование защитных очков.
в) Отсутствие мер безопасности.
г) Соблюдение всех требований по безопасности, включая отключение электроэнергии и блокировку систем.
18. Какие средства обеспечивают взлет и посадку беспилотных воздушных судов, и какие особенности их работы следует учитывать?
- а) Только взлет за счет использования воздушных винтов.
б) Пропеллеры и воздушные винты для взлета и посадки.
в) Использование только силы тяжести.
г) Отсутствие средств для взлета и посадки.
19. Какие принципы регулирования высоты и управления полетом применяются на дистанционно пилотируемых воздушных судах?
- а) Только случайное изменение высоты.
б) Применение автоматических систем и ручное управление пилотом.
в) Только изменение угла наклона.

г) Использование антигравитационных устройств.

20. Каковы основные шаги при решении технических проблем, связанных с оборудованием беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Только обращение к технической поддержке производителя.
- б) Сброс оборудования в заводские настройки.
- в) Игнорирование проблем.
- г) Проведение автоматической диагностики и решение проблем.

Вариант №4

1. Каково назначение основных измерительных приборов на дистанционно пилотируемых воздушных судах смешанного типа?

- а) Подсчет пассажиров в салоне.
- б) Определение цвета корпуса воздушного судна.
- в) Контроль параметров полета и навигации.
- г) Измерение уровня шума внутри салона.

2. Какие основные измерительные приборы применяются для контроля и навигации беспилотных воздушных судов?

- а) Лазерные указатели.
- б) GPS и альтиметры.
- в) Градусники.
- г) Измерительные приборы для определения запаха.

3. Какие требования к наладке измерительных приборов следует соблюдать?

- а) Только наладка при наличии посторонних звуков.
- б) Произвольное изменение процесса наладки.
- в) Соблюдение рекомендаций производителя и тестирование точности.
- г) Пропуск этапа тестирования.

4. Перечислите основные этапы правил наладки контрольно-проверочной аппаратуры.

- а) Произвольное изменение последовательности действий.
- б) Соблюдение произвольных инструкций.
- в) Тщательное тестирование и документирование результатов.
- г) Пропуск этапа тестирования.

5. Какие правила и процедуры проведения проверок исправности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа вы знаете?

- а) Только проверка работы системы кондиционирования.
- б) Регулярные технические обслуживания и диагностика.
- в) Проверка только в случае возникновения проблем.
- г) Игнорирование всех технических аспектов.

6. Какие элементы систем обеспечения полетов подлежат регулярной проверке?
- а) Только антенны.
 - б) Все элементы систем, влияющие на цвет воздушного судна.
 - в) Только электрические соединения.
 - г) Элементы, находящиеся вне зоны видимости пилота.
7. Какова роль станции внешнего пилота в процессе эксплуатации беспилотных воздушных судов?
- а) Только обеспечение комфорта пилота.
 - б) Управление полетом и навигацией.
 - в) Отсутствие влияния на полет.
 - г) Только обеспечение питанием бортовой электроники.
8. Какие функциональные элементы станции внешнего пилота требуют особого внимания при проверке?
- а) Только обеспечение цветовой гаммы в кабине станции.
 - б) Освещение в кабине станции.
 - в) Работоспособность двигателей.
 - г) Системы энергоснабжения.
9. Какие процедуры предусмотрены для предупреждения проблем и неполадок в работе дистанционно пилотируемых воздушных судов?
- а) Только обучение пилотов.
 - б) Произвольное обслуживание при возникновении проблем.
 - в) Отсутствие процедур предупреждения.
 - г) Регулярные технические обслуживания и диагностика.
10. Какие методы вы используете для выявления причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов?
- а) Произвольное выборочное тестирование.
 - б) Использование интуиции пилотов.
 - в) Только обращение к производителю.
 - г) Систематический анализ данных о полетах и технических отчетов.
11. Какие косвенные признаки проблем могут указывать на возможные неполадки в работе систем обеспечения полетов?
- а) Только измерение уровня шума внутри салона.
 - б) Изменение цвета корпуса воздушного судна.
 - в) Увеличение продолжительности полетов.
 - г) Только внезапные изменения в работе приборов и систем.
12. Какие меры принимаются для устранения выявленных проблем в работе беспилотных воздушных судов смешанного типа?
- а) Только замена отказавших элементов.
 - б) Тщательный анализ причин и последующее устранение.
 - в) Использование резервных систем.
 - г) Игнорирование проблем до следующего планового технического обслуживания.
13. Какова роль проверочной аппаратуры в обеспечении безопасности полетов беспилотных?
- а) Только проверка работы бортового кафе.
 - б) Создание технических отчетов.
 - в) Проверка и контроль состояния систем перед полетом.

воздушных судов?

г) Только декоративная функция.

14. Какие основные процедуры следует соблюдать при проведении контрольных проверок перед вылетом дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Отсутствие проведения контрольных проверок.
- б) Проверка только работоспособности сидений.
- в) Только проверка работы двигателей.
- г) Проверка цвета корпуса перед каждым полетом.

15. Какие аспекты несения ответственности за исправность беспилотных воздушных судов входят в обязанности оператора?

- а) Только обеспечение топливом.
- б) Отсутствие ответственности оператора.
- в) Все аспекты безопасности полетов и технической исправности.
- г) Только обучение пилотов.

16. Какие требования к документации по эксплуатации беспилотных воздушных судов необходимо соблюдать?

- а) Только наличие рекламных брошюр.
- б) Отсутствие требований к документации.
- в) Соблюдение установленных производителем инструкций и регламентов.
- г) Только наличие технических чертежей.

17. Какие меры безопасности рекомендуется принимать при проведении технического обслуживания и ремонта систем обеспечения полетов?

- а) Только проведение работ без использования инструментов.
- б) Использование защитных очков.
- в) Отсутствие мер безопасности.
- г) Соблюдение всех требований по безопасности, включая отключение электроэнергии и блокировку систем.

18. Какие средства обеспечивают взлет и посадку беспилотных воздушных судов, и какие особенности их работы следует учитывать?

- а) Только взлет за счет использования пневматических шин.
- б) Пропеллеры и воздушные винты для взлета и посадки.
- в) Использование только силы тяжести.
- г) Отсутствие средств для взлета и посадки.

19. Какие принципы регулирования высоты и управления полетом применяются на дистанционно пилотируемых воздушных судах?

- а) Только случайное изменение высоты.
- б) Применение автоматических систем и ручное управление пилотом.
- в) Только изменение угла наклона.
- г) Использование антигравитационных устройств.

20. Каковы основные шаги при решении технических проблем, связанных с оборудованием беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Только обращение к технической поддержке производителя.
- б) Сброс оборудования в заводские настройки.

в) Игнорирование проблем.

г) Проведение автоматической диагностики и решение проблем.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	в	г	а	в
2	б	в	б	г
3	в	г	б	г
4	в	г	б	г
5	б	г	в	б
6	б	в	б	в
7	б	в	г	в
8	в	г	б	г
9	б	в	в	г
10	в	г	б	в
11	б	г	в	б
12	в	г	а	б
13	в	г	в	г
14	в	г	б	в
15	в	г	в	б
16	в	г	б	г
17	в	г	б	в
18	б	г	в	б
19	б	в	б	в
20	в	г	б	в

Вопросы ко 2-ой рубежной аттестации

1. Каков порядок ведения учета срока службы беспилотных воздушных судов смешанного типа?
2. Какие данные включаются в учет наработки объектов эксплуатации беспилотных воздушных судов?
3. Какие причины отказов, неисправностей и повреждений могут возникнуть у беспилотных воздушных судов смешанного типа?
4. Какие методы используются при техническом обслуживании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?
5. Каковы процессы регулярной проверки станции внешнего пилота и систем обеспечения полетов беспилотных воздушных судов?
6. Какова частота технических проверок дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?
7. Как создать систему мониторинга, анализа и управления техническим состоянием беспилотных воздушных судов?
8. Как использовать данные о работе беспилотных воздушных судов для повышения эффективности эксплуатации?
9. Какие методы и системы учета данных о работе беспилотных воздушных судов смешанного типа могут быть применены?

10. Какова роль технической диагностики в обеспечении надежности полетов беспилотных воздушных судов?
11. Какие диагностические методы применяются для определения состояния беспилотных воздушных судов смешанного типа?
12. Какие инструменты используются при диагностике беспилотных воздушных судов?
13. Какие основные шаги предпринимаются при обнаружении неисправности в техническом состоянии беспилотного воздушного судна?
14. Какие методы можно использовать для улучшения процессов технического обслуживания дистанционно пилотируемых воздушных судов?
15. Какова важность регулярной проверки систем обеспечения полетов для безопасности беспилотных воздушных судов?
16. Какие аспекты следует учитывать при определении эффективности эксплуатации беспилотных воздушных судов?
17. Какие данные могут быть использованы для анализа работы беспилотных воздушных судов и принятия решений по их обслуживанию?
18. Каким образом система мониторинга технического состояния может предупреждать о потенциальных проблемах с беспилотным воздушным судном?
19. Какие практические выгоды могут быть получены благодаря эффективному управлению техническим состоянием беспилотных воздушных судов?
20. Каким образом техническая диагностика способствует обеспечению безопасности и надежности полетов беспилотных воздушных судов?

Образец билета ко 2-ой рубежной аттестации

Тестовое задание

по дисциплине МДК.03.02 «Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов»

II-аттестация

Вариант № ____

ФИО	групп					Дата				
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

1. Каков порядок ведения учета срока службы беспилотных воздушных судов смешанного типа?
 - а) Номер борта.
 - б) Количество полетов.
 - в) Время с момента производства.
 - г) Длина фюзеляжа.

2. Какие данные включаются в учет наработки объектов эксплуатации беспилотных воздушных судов?
 - а) Только скорость полета.
 - б) Время работы двигателя.

- в) Длина взлетно-посадочной полосы.
г) Количество пассажиров.
3. Какие причины отказов, неисправностей и повреждений могут возникнуть у беспилотных воздушных судов смешанного типа?
- а) Плохая погода.
б) Неправильное питание.
в) Ошибка программного обеспечения.
г) Отсутствие топлива.
4. Какие методы используются при техническом обслуживании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?
- а) Только визуальный осмотр.
б) Замена всех деталей.
в) Программная диагностика.
г) Только полетные испытания.
5. Каковы процессы регулярной проверки станции внешнего пилота и систем обеспечения полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Только проверка батареи.
б) Анализ данных полетов.
в) Только обновление программного обеспечения.
г) Комплексная проверка всех систем.
6. Какова частота технических проверок дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?
- а) Раз в месяц.
б) Только после аварии.
в) В зависимости от наработки.
г) Раз в год.
7. Как создать систему мониторинга, анализа и управления техническим состоянием беспилотных воздушных судов?
- а) Только установка камер на борту.
б) Автоматизированный сбор данных.
в) Только анализ отчетов пилотов.
г) Исключительно ручной мониторинг.
8. Как использовать данные о работе беспилотных воздушных судов для повышения эффективности эксплуатации?
- а) Использовать данные только для статистики.
б) Анализировать данные для выявления узких мест.
в) Игнорировать данные и полагаться на опыт пилотов.
г) Отправлять данные только производителям.
9. Какие методы и системы учета данных о работе беспилотных воздушных судов смешанного типа могут быть применены?

- а) Ручной журнал.
- б) Только электронные таблицы.
- в) Автоматизированные системы учета.
- г) Учет на бумажных носителях.

10. Какова роль технической диагностики в обеспечении надежности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Только выявление неисправностей.
- б) Определение цвета крыла.
- в) Предотвращение программных сбоев.
- г) Только после аварии.

11. Какие диагностические методы применяются для определения состояния беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Только визуальный осмотр.
- б) Только анализ звуковых сигналов.
- в) Использование датчиков и приборов.
- г) Только опрос пилотов.

12. Какие инструменты используются при диагностике беспилотных воздушных судов?

- а) Только отвертка.
- б) Лазерные указки.
- в) Диагностические компьютеры.
- г) Разговор с бортовым персоналом.

13. Какие основные шаги предпринимаются при обнаружении неисправности в техническом состоянии беспилотного воздушного судна?

- а) Только перезагрузка системы.
- б) Смена бортового персонала.
- в) Анализ данных и выявление причины.
- г) Отправка судна в ремонт без анализа.

14. Какие методы можно использовать для улучшения процессов технического обслуживания дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Только увеличение числа технического персонала.
- б) Внедрение современных технологий.
- в) Исключительно обучение пилотов.
- г) Увеличение числа запасных деталей.

15. Какова важность регулярной проверки систем обеспечения полетов для безопасности беспилотных воздушных судов?

- а) Только для соблюдения нормативов.
- б) Повышение комфорта пассажиров.
- в) Обеспечение безопасности полетов.
- г) Регулирование топливного режима.

16. Какие аспекты следует учитывать при определении эффективности эксплуатации беспилотных воздушных судов?

- а) Только стоимость топлива.
- б) Уровень шума при полете.

- в) Экономия времени.
- г) Точность выполнения миссий.

17. Какие данные могут быть использованы для анализа работы беспилотных воздушных судов и принятия решений по их обслуживанию?

- а) Только количество пассажиров.
- б) Данные о метеорологических условиях.
- в) Время полета и расход топлива.
- г) Цвет крыла.

18. Каким образом система мониторинга технического состояния может предупреждать о потенциальных проблемах с беспилотным воздушным судном?

- а) Только по сигналам от пилотов.
- б) Автоматическое оповещение при нарушении параметров.
- в) Только после аварии.
- г) Исключительно визуальный контроль.

19. Какие практические выгоды могут быть получены благодаря эффективному управлению техническим состоянием беспилотных воздушных судов?

- а) Увеличение стоимости билетов.
- б) Снижение расходов на техническое обслуживание.
- в) Только улучшение внешнего вида судна.
- г) Увеличение количества бортпроводников.

20. Каким образом техническая диагностика способствует обеспечению безопасности и надежности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Только путем замены старых компонентов.
- б) Анализом данных и предотвращением отказов.
- в) Исключительно при технической остановке.
- г) Только после инцидента.

1. Каков порядок ведения учета срока службы беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Длина фюзеляжа.
- б) Номер борта.
- в) Количество полетов.
- г) Время с момента производства.

2. Какие данные включаются в учет наработки объектов эксплуатации беспилотных воздушных судов?

- а) Количество пассажиров.
- б) Только скорость полета.
- в) Время работы двигателя.
- г) Длина взлетно-посадочной полосы.

3. Какие причины отказов, неисправностей и повреждений могут возникнуть у беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Ошибка программного обеспечения.
- б) Плохая погода.
- в) Отсутствие топлива.
- г) Неправильное питание.

4. Какие методы используются при техническом обслуживании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Только полетные испытания.
- б) Только визуальный осмотр.
- в) Программная диагностика.
- г) Замена всех деталей.

5. Каковы процессы регулярной проверки станции внешнего пилота и систем обеспечения полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Только обновление программного обеспечения.
- б) Только проверка батареи.
- в) Анализ данных полетов.
- г) Комплексная проверка всех систем.

6. Какова частота технических проверок дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Раз в год.
- б) Только после аварии.
- в) В зависимости от наработки.
- г) Раз в месяц.

7. Как создать систему мониторинга, анализа и управления техническим состоянием беспилотных воздушных судов?

- а) Исключительно ручной мониторинг.
- б) Только анализ отчетов пилотов.

- в) Автоматизированный сбор данных.
- г) Только установка камер на борту.

8. Как использовать данные о работе беспилотных воздушных судов для повышения эффективности эксплуатации?

- а) Отправлять данные только производителям.
- б) Игнорировать данные и полагаться на опыт пилотов.
- в) Точность, актуальность, релевантность и полнота информации.
- г) Анализировать данные для выявления узких мест.

9. Какие методы и системы учета данных о работе беспилотных воздушных судов смешанного типа могут быть применены?

- а) Учет на бумажных носителях.
- б) Только электронные таблицы.
- в) Ручной журнал.
- г) Автоматизированные системы учета.

10. Какова роль технической диагностики в обеспечении надежности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Только после аварии.
- б) Предотвращение программных сбоев.
- в) Только выявление неисправностей.
- г) Определение цвета крыла.

11. Какие диагностические методы применяются для определения состояния беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Только опрос пилотов.
- б) Использование датчиков и приборов.
- в) Только анализ звуковых сигналов.
- г) Только визуальный осмотр.

12. Какие инструменты используются при диагностике беспилотных воздушных судов?

- а) Разговор с бортовым персоналом.
- б) Только отвертка.
- в) Диагностические компьютеры.
- г) Лазерные указки.

13. Какие основные шаги предпринимаются при обнаружении неисправности в техническом состоянии беспилотного воздушного судна?

- а) Отправка судна в ремонт без анализа.
- б) Только перезагрузка системы.
- в) Смена бортового персонала.
- г) Анализ данных и выявление причины.

14. Какие методы можно использовать для улучшения процессов технического обслуживания дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Увеличение числа запасных деталей.
- б) Увеличение числа технического персонала.
- в) Исключительно обучение пилотов.

г) Внедрение современных технологий.

15. Какова важность регулярной проверки систем обеспечения полетов для безопасности беспилотных воздушных судов?

- а) Регулирование топливного режима.
- б) Обеспечение безопасности полетов.
- в) Повышение комфорта пассажиров.
- г) Только для соблюдения нормативов.

16. Какие аспекты следует учитывать при определении эффективности эксплуатации беспилотных воздушных судов?

- а) Точность выполнения миссий.
- б) Уровень шума при полете.
- в) Только стоимость топлива.
- г) Экономия времени.

17. Какие данные могут быть использованы для анализа работы беспилотных воздушных судов и принятия решений по их обслуживанию?

- а) Цвет крыла.
- б) Данные о метеорологических условиях.
- в) Время полета и расход топлива.
- г) Только количество пассажиров.

18. Каким образом система мониторинга технического состояния может предупреждать о потенциальных проблемах с беспилотным воздушным судном?

- а) Исключительно визуальный контроль.
- б) Только после аварии.
- в) Автоматическое оповещение при нарушении параметров.
- г) Только по сигналам от пилотов.

19. Какие практические выгоды могут быть получены благодаря эффективному управлению техническим состоянием беспилотных воздушных судов?

- а) Только улучшение внешнего вида судна.
- б) Увеличение количества бортпроводников.
- в) Снижение расходов на техническое обслуживание.
- г) Увеличение стоимости билетов.

20. Каким образом техническая диагностика способствует обеспечению безопасности и надежности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Только после инцидента.
- б) Исключительно при технической остановке.
- в) Анализом данных и предотвращением отказов.
- г) Только путем замены старых компонентов.

Вариант №3

1. Каков порядок ведения учета срока службы беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Время с момента производства.
- б) Количество полетов.
- в) Номер борта.

г) Длина фюзеляжа.

2. Какие данные включаются в учет наработки объектов эксплуатации беспилотных воздушных судов?

- а) Длина взлетно-посадочной полосы.
- б) Время работы двигателя.
- в) Количество пассажиров.
- г) Только скорость полета.

3. Какие причины отказов, неисправностей и повреждений могут возникнуть у беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Неправильное питание.
- б) Плохая погода.
- в) Ошибка программного обеспечения.
- г) Отсутствие топлива.

4. Какие методы используются при техническом обслуживании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Программная диагностика.
- б) Только полетные испытания.
- в) Замена всех деталей.
- г) Только визуальный осмотр.

5. Каковы процессы регулярной проверки станции внешнего пилота и систем обеспечения полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Комплексная проверка всех систем.
- б) Анализ данных полетов.
- в) Только обновление программного обеспечения.
- г) Только проверка батареи.

6. Какова частота технических проверок дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) В зависимости от наработки.
- б) Раз в месяц.
- в) Только после аварии.
- г) Раз в год.

7. Как создать систему мониторинга, анализа и управления техническим состоянием беспилотных воздушных судов?

- а) Только установка камер на борту.
- б) Исключительно ручной мониторинг.
- в) Только анализ отчетов пилотов.
- г) Автоматизированный сбор данных.

8. Как использовать данные о работе беспилотных воздушных судов для повышения эффективности эксплуатации?

- а) Анализировать данные для выявления узких мест.
- б) Точность, актуальность, релевантность и полнота информации.
- в) Игнорировать данные и полагаться на опыт пилотов.

г) Отправлять данные только производителям.

9. Какие методы и системы учета данных о работе беспилотных воздушных судов смешанного типа могут быть применены?

- а) Ручной журнал.
- б) Автоматизированные системы учета.
- в) Учет на бумажных носителях.
- г) Только электронные таблицы.

10. Какова роль технической диагностики в обеспечении надежности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Определение цвета крыла.
- б) Предотвращение программных сбоев.
- в) Только выявление неисправностей.
- г) Только после аварии.

11. Какие диагностические методы применяются для определения состояния беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Использование датчиков и приборов.
- б) Только опрос пилотов.
- в) Только визуальный осмотр.
- г) Только анализ звуковых сигналов.

12. Какие инструменты используются при диагностике беспилотных воздушных судов?

- а) Диагностические компьютеры.
- б) Разговор с бортовым персоналом.
- в) Лазерные указки.
- г) Только отвертка.

13. Какие основные шаги предпринимаются при обнаружении неисправности в техническом состоянии беспилотного воздушного судна?

- а) Анализ данных и выявление причины.
- б) Смена бортового персонала.
- в) Отправка судна в ремонт без анализа.
- г) Только перезагрузка системы.

14. Какие методы можно использовать для улучшения процессов технического обслуживания дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Внедрение современных технологий.
- б) Исключительно увеличение числа технического персонала.

- в) Увеличение числа запасных деталей.
- г) Только обучение пилотов.

15. Какова важность регулярной проверки систем обеспечения полетов для безопасности беспилотных воздушных судов?

- а) Повышение комфорта пассажиров.
- б) Регулирование топливного режима.
- в) Только для соблюдения нормативов.
- г) Обеспечение безопасности полетов.

16. Какие аспекты следует учитывать при определении эффективности эксплуатации беспилотных воздушных судов?

- а) Экономия времени.
- б) Только стоимость топлива.
- в) Точность выполнения миссий.
- г) Уровень шума при полете.

17. Какие данные могут быть использованы для анализа работы беспилотных воздушных судов и принятия решений по их обслуживанию?

- а) Только количество пассажиров.
- б) Время полета и расход топлива.
- в) Данные о метеорологических условиях.
- г) Цвет крыла.

18. Каким образом система мониторинга технического состояния может предупреждать о потенциальных проблемах с беспилотным воздушным судном?

- а) Автоматическое оповещение при нарушении параметров.
- б) Только по сигналам от пилотов.
- в) Исключительно визуальный контроль.
- г) Только после аварии.

19. Какие практические выгоды могут быть получены благодаря эффективному управлению техническим состоянием беспилотных воздушных судов?

- а) Увеличение стоимости билетов.
- б) Увеличение количества бортопроводников.
- в) Только улучшение внешнего вида судна.
- г) Снижение расходов на техническое обслуживание.

20. Каким образом техническая диагностика способствует обеспечению безопасности и надежности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Только путем замены старых компонентов.
- б) Только после инцидента.
- в) Анализом данных и предотвращением отказов.
- г) Исключительно при технической остановке.

Вариант №4

1. Каков порядок ведения учета срока службы беспилотных воздушных судов смешанного

- а) Количество полетов.
- б) Номер борта.

типа?

- в) Время с момента производства.
- г) Длина фюзеляжа.

2. Какие данные включаются в учет наработки объектов эксплуатации беспилотных воздушных судов?

- а) Только скорость полета.
- б) Время работы двигателя.
- в) Только количество пассажиров.
- г) Длина взлетно-посадочной полосы.

3. Какие причины отказов, неисправностей и повреждений могут возникнуть у беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Плохая погода.
- б) Ошибка программного обеспечения.
- в) Отсутствие топлива.
- г) Неправильное питание.

4. Какие методы используются при техническом обслуживании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Только визуальный осмотр.
- б) Замена всех деталей.
- в) Программная диагностика.
- г) Только полетные испытания.

5. Каковы процессы регулярной проверки станции внешнего пилота и систем обеспечения полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Анализ данных полетов.
- б) Комплексная проверка всех систем.
- в) Только проверка батареи.
- г) Только обновление программного обеспечения.

6. Какова частота технических проверок дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Раз в месяц.
- б) Только после аварии.
- в) Раз в год.
- г) В зависимости от наработки.

7. Как создать систему мониторинга, анализа и управления техническим состоянием беспилотных воздушных судов?

- а) Только анализ отчетов пилотов.
- б) Автоматизированный сбор данных.
- в) Только установка камер на борту.
- г) Исключительно ручной мониторинг.

8. Как использовать данные о работе беспилотных воздушных судов для повышения эффективности эксплуатации?

- а) Игнорировать данные и полагаться на опыт пилотов.
- б) Анализировать данные для выявления узких мест.
- в) Отправлять данные только производителям.
- г) Точность, актуальность, релевантность и полнота информации.

9. Какие методы и системы учета данных о работе беспилотных воздушных судов смешанного типа могут быть применены?

- а) Учет на бумажных носителях.
- б) Только электронные таблицы.
- в) Автоматизированные системы учета.
- г) Ручной журнал.

10. Какова роль технической диагностики в обеспечении надежности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Только после аварии.
- б) Предотвращение программных сбоев.
- в) Только выявление неисправностей.
- г) Определение цвета крыла.

11. Какие диагностические методы применяются для определения состояния беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Только анализ звуковых сигналов.
- б) Только визуальный осмотр.
- в) Использование датчиков и приборов.
- г) Только опрос пилотов.

12. Какие инструменты используются при диагностике беспилотных воздушных судов?

- а) Только отвертка.
- б) Лазерные указки.
- в) Диагностические компьютеры.
- г) Разговор с бортовым персоналом.

13. Какие основные шаги предпринимаются при обнаружении неисправности в техническом состоянии беспилотного воздушного судна?

- а) Смена бортового персонала.
- б) Отправка судна в ремонт без анализа.
- в) Только перезагрузка системы.
- г) Анализ данных и выявление причины.

14. Какие методы можно использовать для улучшения процессов технического обслуживания дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Исключительно увеличение числа технического персонала.
- б) Увеличение числа запасных деталей.
- в) Только обучение пилотов.
- г) Внедрение современных технологий.

15. Какова важность регулярной проверки систем обеспечения полетов для безопасности беспилотных воздушных судов?
- Обеспечение безопасности полетов.
 - Регулирование топливного режима.
 - Только для соблюдения нормативов.
 - Повышение комфорта пассажиров.
16. Какие аспекты следует учитывать при определении эффективности эксплуатации беспилотных воздушных судов?
- Точность выполнения миссий.
 - Уровень шума при полете.
 - Экономия времени.
 - Только стоимость топлива.
17. Какие данные могут быть использованы для анализа работы беспилотных воздушных судов и принятия решений по их обслуживанию?
- Данные о метеорологических условиях.
 - Цвет крыла.
 - Время полета и расход топлива.
 - Только количество пассажиров.
18. Каким образом система мониторинга технического состояния может предупреждать о потенциальных проблемах с беспилотным воздушным судном?
- Только по сигналам от пилотов.
 - Исключительно визуальный контроль.
 - Автоматическое оповещение при нарушении параметров.
 - Только после аварии.
19. Какие практические выгоды могут быть получены благодаря эффективному управлению техническим состоянием беспилотных воздушных судов?
- Снижение расходов на техническое обслуживание.
 - Увеличение стоимости билетов.
 - Только улучшение внешнего вида судна.
 - Увеличение количества борпроводников.
20. Каким образом техническая диагностика способствует обеспечению безопасности и надежности полетов беспилотных воздушных судов?
- Исключительно при технической остановке.
 - Только путем замены старых компонентов.
 - Исключительно после инцидента.
 - Анализом данных и предотвращением отказов.

Критерии оценивания рубежной аттестации:

Количество вопросов	Оценка	
16-20	5	аттестован
11-15	4	
6-10	3	
0-5	2	не аттестован

Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 6-20 вопросов.

Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил менее 5 вопроса.

Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 16-20 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 11-15 вопросов.

Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 6-10 вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	б	в	г	а
2	б	в	г	а
3	в	б	а	г
4	г	а	в	б
5	б	а	в	г
6	а	г	б	в
7	г	в	а	б
8	в	г	а	б
9	б	а	в	г
10	в	б	г	а
11	г	а	б	в
12	в	б	а	г
13	а	в	г	б
14	г	б	в	а
15	а	б	в	г
16	г	в	б	а
17	б	г	а	в
18	в	г	б	а
19	г	б	а	в
20	в	а	г	б

Вопросы к экзамену

1. Каково назначение основных измерительных приборов на дистанционно пилотируемых воздушных судах смешанного типа?
2. Какие основные измерительные приборы применяются для контроля и навигации беспилотных воздушных судов?
3. Какие требования к наладке измерительных приборов следует соблюдать, чтобы обеспечить их корректное функционирование?
4. Перечислите основные этапы правил наладки контрольно-проверочной аппаратуры.
5. Какие правила и процедуры проведения проверок исправности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа вы знаете?
6. Какие элементы систем обеспечения полетов подлежат регулярной проверке на готовность к использованию по назначению?
7. Какова роль станции внешнего пилота в процессе эксплуатации беспилотных воздушных судов?
8. Какие функциональные элементы станции внешнего пилота требуют особого внимания при проверке?
9. Какие процедуры предусмотрены для предупреждения проблем и неполадок в работе дистанционно пилотируемых воздушных судов?
10. Какие методы вы используете для выявления причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов?
11. Какие косвенные признаки проблем могут указывать на возможные неполадки в работе систем

обеспечения полетов?

12. Какие меры принимаются для устранения выявленных проблем в работе беспилотных воздушных судов смешанного типа?
13. Какова роль проверочной аппаратуры в обеспечении безопасности полетов беспилотных воздушных судов?
14. Какие основные процедуры следует соблюдать при проведении контрольных проверок перед вылетом дистанционно пилотируемых воздушных судов?
15. Какие аспекты несения ответственности за исправность беспилотных воздушных судов входят в обязанности оператора?
16. Какие требования к документации по эксплуатации беспилотных воздушных судов необходимо соблюдать?
17. Какие меры безопасности рекомендуется принимать при проведении технического обслуживания и ремонта систем обеспечения полетов?
18. Какие средства обеспечивают взлет и посадку беспилотных воздушных судов, и какие особенности их работы следует учитывать?
19. Какие принципы регулирования высоты и управления полетом применяются на дистанционно пилотируемых воздушных судах?
20. Каковы основные шаги при решении технических проблем, связанных с оборудованием беспилотных воздушных судов смешанного типа?
21. Каков порядок ведения учета срока службы беспилотных воздушных судов смешанного типа?
22. Какие данные включаются в учет наработки объектов эксплуатации беспилотных воздушных судов?
23. Какие причины отказов, неисправностей и повреждений могут возникнуть у беспилотных воздушных судов смешанного типа?
24. Какие методы используются при техническом обслуживании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?
25. Каковы процессы регулярной проверки станции внешнего пилота и систем обеспечения полетов беспилотных воздушных судов?
26. Какова частота технических проверок дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?
27. Как создать систему мониторинга, анализа и управления техническим состоянием беспилотных воздушных судов?
28. Как использовать данные о работе беспилотных воздушных судов для повышения эффективности эксплуатации?
29. Какие методы и системы учета данных о работе беспилотных воздушных судов смешанного типа могут быть применены?
30. Какова роль технической диагностики в обеспечении надежности полетов беспилотных воздушных судов?
31. Какие диагностические методы применяются для определения состояния беспилотных воздушных судов смешанного типа?
32. Какие инструменты используются при диагностике беспилотных воздушных судов?
33. Какие основные шаги предпринимаются при обнаружении неисправности в техническом состоянии беспилотного воздушного судна?
34. Какие методы можно использовать для улучшения процессов технического обслуживания дистанционно пилотируемых воздушных судов?
35. Какова важность регулярной проверки систем обеспечения полетов для безопасности беспилотных воздушных судов?
36. Какие аспекты следует учитывать при определении эффективности эксплуатации беспилотных воздушных судов?
37. Какие данные могут быть использованы для анализа работы беспилотных воздушных судов и принятия решений по их обслуживанию?
38. Каким образом система мониторинга технического состояния может предупреждать о потенциальных проблемах с беспилотным воздушным судном?
39. Какие практические выгоды могут быть получены благодаря эффективному управлению техническим состоянием беспилотных воздушных судов?

40. Каким образом техническая диагностика способствует обеспечению безопасности и надежности полетов беспилотных воздушных судов?

Образец билета к экзамену

Тестовое задание

по дисциплине МДК.03.02 «Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов»

Зачет

Вариант № ____

ФИО	групп					Дата				
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										
№ вопроса	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ответ										
№ вопроса	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ответ										

Вариант №1

1. Каково назначение основных измерительных приборов на дистанционно пилотируемых воздушных судах смешанного типа?

- а) Измерение температуры воздуха.
- б) Определение цвета облаков.
- в) Контроль параметров полета и навигации.
- г) Определение влажности воздуха.

2. Какие основные измерительные приборы применяются для контроля и навигации беспилотных воздушных судов?

- а) Термометры.
- б) Радары для измерения скорости ветра.
- в) GPS и альтиметры.
- г) Барометры для измерения атмосферного давления.

3. Какие требования к наладке измерительных приборов следует соблюдать?

- а) Только наличие резервных батарей.
- б) Проведение наладки в условиях высокой влажности.
- в) Соблюдение рекомендаций производителя и тестирование точности.
- г) Использование любых средств для быстрой наладки.

4. Перечислите основные этапы правил наладки контрольно-проверочной аппаратуры.

- а) Пропуск этапа тестирования.
 - б) Внесение изменений в инструкции производителя.
 - в) Назначение ответственного за наладку.
 - г) Соблюдение последовательности действий, проверка точности и документирование результатов.
5. Какие правила и процедуры проведения проверок исправности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа вы знаете?
- а) Проведение проверок только по мере возникновения проблем.
 - б) Регулярные плановые проверки в соответствии с установленными процедурами.
 - в) Отсутствие проверок в условиях нормальной эксплуатации.
 - г) Проведение проверок только на земле.
6. Какие элементы систем обеспечения полетов подлежат регулярной проверке?
- а) Только двигатели.
 - б) Все элементы систем, влияющие на безопасность полетов.
 - в) Только электрические соединения.
 - г) Элементы, находящиеся вне зоны видимости пилота.
7. Какова роль станции внешнего пилота в процессе эксплуатации беспилотных воздушных судов?
- а) Только обеспечение развлечений для пилота.
 - б) Управление полетом и навигацией.
 - в) Обеспечение комфорта пилота.
 - г) Отсутствие влияния на полет.
8. Какие функциональные элементы станции внешнего пилота требуют особого внимания при проверке?
- а) Только кнопки старта.
 - б) Экраны и системы управления полетом.
 - в) Освещение в кабине станции.
 - г) Системы энергоснабжения.
9. Какие процедуры предусмотрены для предупреждения проблем и неполадок в работе дистанционно пилотируемых воздушных судов?
- а) Отсутствие процедур предупреждения.
 - б) Регулярные технические обслуживания и диагностика.
 - в) Произвольное обслуживание при возникновении проблем.
 - г) Только обучение пилотов.
10. Какие методы вы используете для выявления причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов?
- а) Только обращение к производителю.
 - б) Систематический анализ данных о полетах и технических отчетов.
 - в) Использование интуиции пилотов.
 - г) Произвольное выборочное тестирование.
11. Какие косвенные признаки проблем могут указывать на возможные неполадки в работе систем обеспечения полетов?
- а) Только изменение цвета корпуса воздушного судна.
 - б) Увеличение продолжительности полетов.

- в) Внезапные изменения в работе приборов и систем.
- г) Отсутствие воздушных потоков.

12. Какие меры принимаются для устранения выявленных проблем в работе беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Только замена отказавших элементов.
- б) Использование резервных систем.
- в) Тщательный анализ причин и последующее устранение.
- г) Игнорирование проблем до следующего планового технического обслуживания.

13. Какова роль проверочной аппаратуры в обеспечении безопасности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Только создание технических отчетов.
- б) Отсутствие роли в обеспечении безопасности.
- в) Проверка и контроль состояния систем перед полетом.
- г) Только декоративная функция.

14. Какие основные процедуры следует соблюдать при проведении контрольных проверок перед вылетом дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Только проверка цвета корпуса.
- б) Работоспособность двигателей.
- в) Проверка всех систем и приборов в соответствии с чек-листом.
- г) Отсутствие проведения контрольных проверок.

15. Какие аспекты несения ответственности за исправность беспилотных воздушных судов входят в обязанности оператора?

- а) Только обеспечение топливом.
- б) Все аспекты безопасности полетов и технической исправности.
- в) Только обучение пилотов.
- г) Отсутствие ответственности оператора.

16. Какие требования к документации по эксплуатации беспилотных воздушных судов необходимо соблюдать?

- а) Отсутствие требований к документации.
- б) Только наличие рекламных брошюр.
- в) Соблюдение установленных производителем инструкций и регламентов.
- г) Только наличие технических чертежей.

17. Какие меры безопасности рекомендуется принимать при проведении технического обслуживания и ремонта систем обеспечения полетов?

- а) Только использование защитных очков.
- б) Проведение работ без использования инструментов.
- в) Соблюдение всех требований по безопасности, включая отключение электроэнергии и блокировку систем.
- г) Отсутствие мер безопасности.

18. Какие средства обеспечивают взлет и посадку беспилотных воздушных судов, и какие особенности их работы следует учитывать?

- а) Только парашюты для взлета.
- б) Использование только силы тяжести.
- в) Пропеллеры и воздушные винты для взлета и посадки.

г) Отсутствие средств для взлета и посадки.

19. Какие принципы регулирования высоты и управления полетом применяются на дистанционно пилотируемых воздушных судах?

- а) Только случайное изменение высоты.
- б) Использование антигравитационных устройств.
- в) Применение автоматических систем и ручное управление пилотом.
- г) Только изменение угла наклона.

20. Каковы основные шаги при решении технических проблем, связанных с оборудованием беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Только игнорирование проблем.
- б) Проведение автоматической диагностики и решение проблем.
- в) Сброс оборудования в заводские настройки.
- г) Только обращение к технической поддержке производителя.

21. Каков порядок ведения учета срока службы беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Номер борта.
- б) Количество полетов.
- в) Время с момента производства.
- г) Длина фюзеляжа.

22. Какие данные включаются в учет наработки объектов эксплуатации беспилотных воздушных судов?

- а) Только скорость полета.
- б) Время работы двигателя.
- в) Длина взлетно-посадочной полосы.
- г) Количество пассажиров.

23. Какие причины отказов, неисправностей и повреждений могут возникнуть у беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Плохая погода.
- б) Неправильное питание.
- в) Ошибка программного обеспечения.
- г) Отсутствие топлива.

24. Какие методы используются при техническом обслуживании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Только визуальный осмотр.
- б) Замена всех деталей.
- в) Программная диагностика.
- г) Только полетные испытания.

25. Каковы процессы регулярной проверки станции внешнего пилота и систем обеспечения полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Только проверка батареи.
- б) Анализ данных полетов.
- в) Только обновление программного обеспечения.
- г) Комплексная проверка всех систем.

26. Какова частота технических проверок дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?
- а) Раз в месяц.
 - б) Только после аварии.
 - в) В зависимости от наработки.
 - г) Раз в год.
27. Как создать систему мониторинга, анализа и управления техническим состоянием беспилотных воздушных судов?
- а) Только установка камер на борту.
 - б) Автоматизированный сбор данных.
 - в) Только анализ отчетов пилотов.
 - г) Исключительно ручной мониторинг.
28. Как использовать данные о работе беспилотных воздушных судов для повышения эффективности эксплуатации?
- а) Использовать данные только для статистики.
 - б) Анализировать данные для выявления узких мест.
 - в) Игнорировать данные и полагаться на опыт пилотов.
 - г) Отправлять данные только производителям.
29. Какие методы и системы учета данных о работе беспилотных воздушных судов смешанного типа могут быть применены?
- а) Ручной журнал.
 - б) Только электронные таблицы.
 - в) Автоматизированные системы учета.
 - г) Учет на бумажных носителях.
30. Какова роль технической диагностики в обеспечении надежности полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Только выявление неисправностей.
 - б) Определение цвета крыла.
 - в) Предотвращение программных сбоев.
 - г) Только после аварии.
31. Какие диагностические методы применяются для определения состояния беспилотных воздушных судов смешанного типа?
- а) Только визуальный осмотр.
 - б) Только анализ звуковых сигналов.
 - в) Использование датчиков и приборов.
 - г) Только опрос пилотов.
32. Какие инструменты используются при диагностике беспилотных воздушных судов?
- а) Только отвертка.
 - б) Лазерные указки.
 - в) Диагностические компьютеры.
 - г) Разговор с бортовым персоналом.
33. Какие основные шаги предпринимаются при обнаружении неисправности в техническом

состоянии беспилотного воздушного судна?

- а) Только перезагрузка системы.
- б) Смена бортового персонала.
- в) Анализ данных и выявление причины.
- г) Отправка судна в ремонт без анализа.

34. Какие методы можно использовать для улучшения процессов технического обслуживания дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Только увеличение числа технического персонала.
- б) Внедрение современных технологий.
- в) Исключительно обучение пилотов.
- г) Увеличение числа запасных деталей.

35. Какова важность регулярной проверки систем обеспечения полетов для безопасности беспилотных воздушных судов?

- а) Только для соблюдения нормативов.
- б) Повышение комфорта пассажиров.
- в) Обеспечение безопасности полетов.
- г) Регулирование топливного режима.

36. Какие аспекты следует учитывать при определении эффективности эксплуатации беспилотных воздушных судов?

- а) Только стоимость топлива.
- б) Уровень шума при полете.

- в) Экономия времени.
- г) Точность выполнения миссий.

37. Какие данные могут быть использованы для анализа работы беспилотных воздушных судов и принятия решений по их обслуживанию?

- а) Только количество пассажиров.
- б) Данные о метеорологических условиях.
- в) Время полета и расход топлива.
- г) Цвет крыла.

38. Каким образом система мониторинга технического состояния может предупреждать о потенциальных проблемах с беспилотным воздушным судном?

- а) Только по сигналам от пилотов.
- б) Автоматическое оповещение при нарушении параметров.
- в) Только после аварии.
- г) Исключительно визуальный контроль.

39. Какие практические выгоды могут быть получены благодаря эффективному управлению техническим состоянием беспилотных воздушных судов?

- а) Увеличение стоимости билетов.
- б) Снижение расходов на техническое обслуживание.
- в) Только улучшение внешнего вида судна.
- г) Увеличение количества бортпроводников.

40. Каким образом техническая диагностика способствует обеспечению безопасности и надежности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Только путем замены старых компонентов.
- б) Анализом данных и предотвращением отказов.
- в) Исключительно при технической остановке.
- г) Только после инцидента.

Вариант №2

1. Каково назначение основных измерительных приборов на дистанционно пилотируемых воздушных судах смешанного типа?

- а) Управление системой кондиционирования.
- б) Определение цвета корпуса воздушного судна.
- в) Контроль параметров полета и навигации.
- г) Измерение внутреннего давления в салоне.

2. Какие основные измерительные приборы применяются для контроля и навигации беспилотных воздушных судов?

- а) Радиопереговорные устройства.
- б) GPS и альтиметры.
- в) Термометры.
- г) Измерительные приборы для определения уровня шума.

3. Какие требования к наладке измерительных приборов следует соблюдать?

- а) Только проведение наладки в темных условиях.
- б) Использование произвольных методов.
- в) Соблюдение рекомендаций производителя и тестирование точности.
- г) Проведение наладки только после первого вылета.

4. Перечислите основные этапы правил наладки контрольно-проверочной аппаратуры.

- а) Изменение последовательности действий.
- б) Соблюдение произвольных инструкций.
- в) Тщательное тестирование и документирование результатов.
- г) Пропуск этапа тестирования.

5. Какие правила и процедуры проведения проверок исправности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа вы знаете?

- а) Только проверка цвета корпуса перед полетом.
- б) Регулярные технические обслуживания и диагностика.
- в) Проверка только в случае возникновения проблем.
- г) Игнорирование всех технических аспектов.

6. Какие элементы систем обеспечения полетов подлежат регулярной проверке?

- а) Только радары.
- б) Все элементы систем, влияющие на цвет воздушного судна.
- в) Только электрические соединения.
- г) Элементы, находящиеся вне зоны видимости пилота.

7. Какова роль станции внешнего пилота в процессе эксплуатации беспилотных воздушных судов?

- а) Только обеспечение комфорта пилота.
- б) Управление полетом и навигацией.
- в) Отсутствие влияния на полет.
- г) Только обеспечение питанием бортовой электроники.

8. Какие функциональные элементы станции внешнего пилота требуют особого внимания при проверке?

- а) Только звуковая система.
- б) Освещение в кабине станции.
- в) Работоспособность двигателей.
- г) Системы энергоснабжения.

9. Какие процедуры предусмотрены для предупреждения проблем и неполадок в работе дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Только обучение пилотов.
- б) Произвольное обслуживание при возникновении проблем.
- в) Отсутствие процедур предупреждения.
- г) Регулярные технические обслуживания и диагностика.

10. Какие методы вы используете для выявления причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Произвольное выборочное тестирование.
- б) Использование интуиции пилотов.
- в) Только обращение к производителю.
- г) Систематический анализ данных о полетах и технических отчетов.

11. Какие косвенные признаки проблем могут указывать на возможные неполадки в работе систем обеспечения полетов?

- а) Только отсутствие воздушных потоков.
- б) Изменение цвета корпуса воздушного судна.
- в) Увеличение продолжительности полетов.
- г) Только внезапные изменения в работе приборов и систем.

12. Какие меры принимаются для устранения выявленных проблем в работе беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Только замена отказавших элементов.
- б) Тщательный анализ причин и последующее устранение.
- в) Использование резервных систем.
- г) Игнорирование проблем до следующего планового технического обслуживания.

13. Какова роль проверочной аппаратуры в обеспечении безопасности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Только проверка состояния пассажирского салона.
- б) Создание технических отчетов.
- в) Проверка и контроль состояния систем перед полетом.
- г) Только декоративная функция.

14. Какие основные процедуры следует соблюдать при проведении контрольных проверок перед вылетом дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Отсутствие проведения контрольных проверок.
- б) Проверка всех систем и приборов в соответствии с чек-листом.
- в) Только проверка работы двигателей.
- г) Проверка цвета корпуса перед каждым полетом.

15. Какие аспекты несения ответственности за исправность беспилотных воздушных судов входят в обязанности оператора?

- а) Только обеспечение топливом.
- б) Отсутствие ответственности оператора.
- в) Все аспекты безопасности полетов и технической исправности.
- г) Только обучение пилотов.

16. Какие требования к документации по эксплуатации беспилотных воздушных судов необходимо соблюдать?

- а) Только наличие технических чертежей.
- б) Отсутствие требований к документации.
- в) Соблюдение установленных производителем инструкций и регламентов.
- г) Только наличие рекламных брошюр.

17. Какие меры безопасности рекомендуется принимать при проведении технического обслуживания и ремонта систем обеспечения полетов?

- а) Только проведение работ без использования инструментов.
- б) Использование защитных очков.
- в) Отсутствие мер безопасности.
- г) Соблюдение всех требований по безопасности, включая отключение электроэнергии и блокировку систем.

18. Какие средства обеспечивают взлет и посадку беспилотных воздушных судов, и какие особенности их работы следует учитывать?

- а) Только взлет за счет использования воздушных винтов.
- б) Пропеллеры и воздушные винты для взлета и посадки.
- в) Использование только силы тяжести.
- г) Отсутствие средств для взлета и посадки.

19. Какие принципы регулирования высоты и управления полетом применяются на дистанционно пилотируемых воздушных судах?

- а) Только случайное изменение высоты.
- б) Применение автоматических систем и ручное управление пилотом.
- в) Только изменение угла наклона.
- г) Использование антигравитационных устройств.

20. Каковы основные шаги при решении технических проблем, связанных с оборудованием беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Только обращение к технической поддержке производителя.
- б) Сброс оборудования в заводские настройки.
- в) Игнорирование проблем.
- г) Проведение автоматической диагностики и решение проблем.

21. Каков порядок ведения учета срока службы беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Длина фюзеляжа.
- б) Номер борта.
- в) Количество полетов.
- г) Время с момента производства.

22. Какие данные включаются в учет наработки объектов эксплуатации беспилотных воздушных судов?

- а) Количество пассажиров.
- б) Только скорость полета.
- в) Время работы двигателя.
- г) Длина взлетно-посадочной полосы.

23. Какие причины отказов, неисправностей и повреждений могут возникнуть у беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Ошибка программного обеспечения.
- б) Плохая погода.
- в) Отсутствие топлива.
- г) Неправильное питание.

24. Какие методы используются при техническом обслуживании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Только полетные испытания.
- б) Только визуальный осмотр.
- в) Программная диагностика.
- г) Замена всех деталей.

25. Каковы процессы регулярной проверки станции внешнего пилота и систем обеспечения полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Только обновление программного обеспечения.
- б) Только проверка батарей.
- в) Анализ данных полетов.
- г) Комплексная проверка всех систем.

26. Какова частота технических проверок дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Раз в год.
- б) Только после аварии.
- в) В зависимости от наработки.
- г) Раз в месяц.

27. Как создать систему мониторинга, анализа и управления техническим состоянием беспилотных воздушных судов?

- а) Исключительно ручной мониторинг.
- б) Только анализ отчетов пилотов.
- в) Автоматизированный сбор данных.
- г) Только установка камер на борту.

28. Как использовать данные о работе беспилотных воздушных судов для повышения эффективности эксплуатации?

- а) Отправлять данные только производителям.
- б) Игнорировать данные и полагаться на опыт пилотов.
- в) Точность, актуальность, релевантность и полнота информации.
- г) Анализировать данные для выявления узких мест.

29. Какие методы и системы учета данных о работе беспилотных воздушных судов смешанного типа могут быть применены?

- а) Учет на бумажных носителях.
- б) Только электронные таблицы.
- в) Ручной журнал.
- г) Автоматизированные системы учета.

30. Какова роль технической диагностики в обеспечении надежности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Только после аварии.
- б) Предотвращение программных сбоев.
- в) Только выявление неисправностей.
- г) Определение цвета крыла.

31. Какие диагностические методы применяются для определения состояния беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Только опрос пилотов.
- б) Использование датчиков и приборов.
- в) Только анализ звуковых сигналов.
- г) Только визуальный осмотр.

32. Какие инструменты используются при диагностике беспилотных воздушных судов?

- а) Разговор с бортовым персоналом.
- б) Только отвертка.

- в) Диагностические компьютеры.
- г) Лазерные указки.

33. Какие основные шаги предпринимаются при обнаружении неисправности в техническом состоянии беспилотного воздушного судна?

- а) Отправка судна в ремонт без анализа.
- б) Только перезагрузка системы.
- в) Смена бортового персонала.
- г) Анализ данных и выявление причины.

34. Какие методы можно использовать для улучшения процессов технического обслуживания дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Увеличение числа запасных деталей.
- б) Увеличение числа технического персонала.
- в) Исключительно обучение пилотов.
- г) Внедрение современных технологий.

35. Какова важность регулярной проверки систем обеспечения полетов для безопасности беспилотных воздушных судов?

- а) Регулирование топливного режима.
- б) Обеспечение безопасности полетов.
- в) Повышение комфорта пассажиров.
- г) Только для соблюдения нормативов.

36. Какие аспекты следует учитывать при определении эффективности эксплуатации беспилотных воздушных судов?

- а) Точность выполнения миссий.
- б) Уровень шума при полете.
- в) Только стоимость топлива.
- г) Экономия времени.

37. Какие данные могут быть использованы для анализа работы беспилотных воздушных судов и принятия решений по их обслуживанию?

- а) Цвет крыла.
- б) Данные о метеорологических условиях.
- в) Время полета и расход топлива.
- г) Только количество пассажиров.

38. Каким образом система мониторинга технического состояния может предупреждать о потенциальных проблемах с беспилотным воздушным судном?

- а) Исключительно визуальный контроль.
- б) Только после аварии.
- в) Автоматическое оповещение при нарушении параметров.
- г) Только по сигналам от пилотов.

39. Какие практические выгоды могут быть получены благодаря эффективному управлению техническим состоянием беспилотных воздушных судов?

- а) Только улучшение внешнего вида судна.
- б) Увеличение количества бортпроводников.
- в) Снижение расходов на техническое обслуживание.

г) Увеличение стоимости билетов.

40. Каким образом техническая диагностика способствует обеспечению безопасности и надежности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Только после инцидента.
- б) Исключительно при технической остановке.
- в) Анализом данных и предотвращением отказов.
- г) Только путем замены старых компонентов.

Вариант №3

1. Каково назначение основных измерительных приборов на дистанционно пилотируемых воздушных судах смешанного типа?

- а) Управление системой кондиционирования.
- б) Определение цвета корпуса воздушного судна.
- в) Контроль параметров полета и навигации.
- г) Измерение внутреннего давления в салоне.

2. Какие основные измерительные приборы применяются для контроля и навигации беспилотных воздушных судов?

- а) Радиопереговорные устройства.
- б) GPS и альтиметры.
- в) Термометры.
- г) Измерительные приборы для определения уровня шума.

3. Какие требования к наладке измерительных приборов следует соблюдать?

- а) Только проведение наладки в темных условиях.
- б) Использование произвольных методов.
- в) Соблюдение рекомендаций производителя и тестирование точности.
- г) Проведение наладки только после первого вылета.

4. Перечислите основные этапы правил наладки контрольно-проверочной аппаратуры.

- а) Изменение последовательности действий.
- б) Соблюдение произвольных инструкций.
- в) Тщательное тестирование и документирование результатов.
- г) Пропуск этапа тестирования.

5. Какие правила и процедуры проведения проверок исправности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа вы знаете?

- а) Только проверка цвета корпуса перед полетом.
- б) Регулярные технические обслуживания и диагностика.
- в) Проверка только в случае возникновения проблем.
- г) Игнорирование всех технических аспектов.

6. Какие элементы систем обеспечения полетов подлежат регулярной проверке?

- а) Только радары.
- б) Все элементы систем, влияющие на цвет воздушного судна.
- в) Только электрические соединения.
- г) Элементы, находящиеся вне зоны видимости пилота.

7. Какова роль станции внешнего пилота в процессе эксплуатации беспилотных воздушных судов?

- а) Только обеспечение комфорта пилота.
- б) Управление полетом и навигацией.
- в) Отсутствие влияния на полет.
- г) Только обеспечение питанием бортовой электроники.

8. Какие функциональные элементы станции внешнего пилота требуют особого внимания при проверке?

- а) Только звуковая система.
- б) Освещение в кабине станции.
- в) Работоспособность двигателей.
- г) Системы энергоснабжения.

9. Какие процедуры предусмотрены для предупреждения проблем и неполадок в работе дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Только обучение пилотов.
- б) Произвольное обслуживание при возникновении проблем.
- в) Отсутствие процедур предупреждения.
- г) Регулярные технические обслуживания и диагностика.

10. Какие методы вы используете для выявления причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Произвольное выборочное тестирование.
- б) Использование интуиции пилотов.
- в) Только обращение к производителю.
- г) Систематический анализ данных о полетах и технических отчетов.

11. Какие косвенные признаки проблем могут указывать на возможные неполадки в работе систем обеспечения полетов?

- а) Только отсутствие воздушных потоков.
- б) Изменение цвета корпуса воздушного судна.
- в) Увеличение продолжительности полетов.
- г) Только внезапные изменения в работе приборов и систем.

12. Какие меры принимаются для устранения выявленных проблем в работе беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Только замена отказавших элементов.
- б) Тщательный анализ причин и последующее устранение.
- в) Использование резервных систем.
- г) Игнорирование проблем до следующего планового технического обслуживания.

13. Какова роль проверочной аппаратуры в обеспечении безопасности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Только проверка состояния пассажирского салона.
- б) Создание технических отчетов.
- в) Проверка и контроль состояния систем перед полетом.
- г) Только декоративная функция.

14. Какие основные процедуры следует соблюдать при проведении контрольных проверок перед вылетом дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Отсутствие проведения контрольных проверок.
- б) Проверка всех систем и приборов в соответствии с чек-листом.
- в) Только проверка работы двигателей.
- г) Проверка цвета корпуса перед каждым полетом.

15. Какие аспекты несения ответственности за исправность беспилотных воздушных судов входят в обязанности оператора?

- а) Только обеспечение топливом.
- б) Отсутствие ответственности оператора.
- в) Все аспекты безопасности полетов и технической исправности.
- г) Только обучение пилотов.

16. Какие требования к документации по эксплуатации беспилотных воздушных судов необходимо соблюдать?

- а) Только наличие технических чертежей.
- б) Отсутствие требований к документации.
- в) Соблюдение установленных производителем инструкций и регламентов.
- г) Только наличие рекламных брошюр.

17. Какие меры безопасности рекомендуется принимать при проведении технического обслуживания и ремонта систем обеспечения полетов?

- а) Только проведение работ без использования инструментов.
- б) Использование защитных очков.
- в) Отсутствие мер безопасности.
- г) Соблюдение всех требований по безопасности, включая отключение электроэнергии и блокировку систем.

18. Какие средства обеспечивают взлет и посадку беспилотных воздушных судов, и какие особенности их работы следует учитывать?

- а) Только взлет за счет использования воздушных винтов.
- б) Пропеллеры и воздушные винты для взлета и посадки.
- в) Использование только силы тяжести.
- г) Отсутствие средств для взлета и посадки.

19. Какие принципы регулирования высоты и управления полетом применяются на дистанционно пилотируемых воздушных судах?

- а) Только случайное изменение высоты.
- б) Применение автоматических систем и ручное управление пилотом.
- в) Только изменение угла наклона.
- г) Использование антигравитационных устройств.

20. Каковы основные шаги при решении технических проблем, связанных с оборудованием беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Только обращение к технической поддержке производителя.
- б) Сброс оборудования в заводские настройки.
- в) Игнорирование проблем.
- г) Проведение автоматической диагностики и решение проблем.

21. Каков порядок ведения учета срока службы беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Время с момента производства.
- б) Количество полетов.
- в) Номер борта.
- г) Длина фюзеляжа.

22. Какие данные включаются в учет наработки объектов эксплуатации беспилотных воздушных судов?

- а) Длина взлетно-посадочной полосы.
- б) Время работы двигателя.
- в) Количество пассажиров.
- г) Только скорость полета.

23. Какие причины отказов, неисправностей и повреждений могут возникнуть у беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Неправильное питание.
- б) Плохая погода.
- в) Ошибка программного обеспечения.
- г) Отсутствие топлива.

24. Какие методы используются при техническом обслуживании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) Программная диагностика.
- б) Только полетные испытания.
- в) Замена всех деталей.
- г) Только визуальный осмотр.

25. Каковы процессы регулярной проверки станции внешнего пилота и систем обеспечения полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Комплексная проверка всех систем.
- б) Анализ данных полетов.
- в) Только обновление программного обеспечения.
- г) Только проверка батареи.

26. Какова частота технических проверок дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?

- а) В зависимости от наработки.
- б) Раз в месяц.
- в) Только после аварии.
- г) Раз в год.

27. Как создать систему мониторинга, анализа и управления техническим состоянием беспилотных воздушных судов?

- а) Только установка камер на борту.
- б) Исключительно ручной мониторинг.
- в) Только анализ отчетов пилотов.
- г) Автоматизированный сбор данных.

28. Как использовать данные о работе беспилотных воздушных судов для повышения эффективности эксплуатации?

- а) Анализировать данные для выявления узких мест.
- б) Точность, актуальность, релевантность и полнота информации.
- в) Игнорировать данные и полагаться на опыт пилотов.
- г) Отправлять данные только производителям.

29. Какие методы и системы учета данных о работе беспилотных воздушных судов смешанного типа могут быть применены?

- а) Ручной журнал.
- б) Автоматизированные системы учета.
- в) Учет на бумажных носителях.
- г) Только электронные таблицы.

30. Какова роль технической диагностики в обеспечении надежности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Определение цвета крыла.
- б) Предотвращение программных сбоев.
- в) Только выявление неисправностей.
- г) Только после аварии.

31. Какие диагностические методы применяются для определения состояния беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Использование датчиков и приборов.
- б) Только опрос пилотов.
- в) Только визуальный осмотр.
- г) Только анализ звуковых сигналов.

32. Какие инструменты используются при диагностике беспилотных воздушных судов?

- а) Диагностические компьютеры.
- б) Разговор с бортовым персоналом.
- в) Лазерные указки.
- г) Только отвертка.

33. Какие основные шаги предпринимаются при обнаружении неисправности в техническом состоянии беспилотного воздушного судна?

- а) Анализ данных и выявление причины.
- б) Смена бортового персонала.
- в) Отправка судна в ремонт без анализа.
- г) Только перезагрузка системы.

34. Какие методы можно использовать для улучшения процессов технического обслуживания дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Внедрение современных технологий.
- б) Исключительно увеличение числа технического персонала.
- в) Увеличение числа запасных деталей.
- г) Только обучение пилотов.

35. Какова важность регулярной проверки систем обеспечения полетов для безопасности беспилотных воздушных судов?

- а) Повышение комфорта пассажиров.
- б) Регулирование топливного режима.
- в) Только для соблюдения нормативов.
- г) Обеспечение безопасности полетов.

36. Какие аспекты следует учитывать при определении эффективности эксплуатации беспилотных воздушных судов?

- а) Экономия времени.
- б) Только стоимость топлива.
- в) Точность выполнения миссий.
- г) Уровень шума при полете.

37. Какие данные могут быть использованы для анализа работы беспилотных воздушных судов и принятия решений по их обслуживанию?

- а) Только количество пассажиров.
- б) Время полета и расход топлива.
- в) Данные о метеорологических условиях.
- г) Цвет крыла.

38. Каким образом система мониторинга технического состояния может предупреждать о потенциальных проблемах с беспилотным воздушным судном?

- а) Автоматическое оповещение при нарушении параметров.
- б) Только по сигналам от пилотов.
- в) Исключительно визуальный контроль.
- г) Только после аварии.

39. Какие практические выгоды могут быть получены благодаря эффективному управлению техническим состоянием беспилотных воздушных судов?

- а) Увеличение стоимости билетов.
- б) Увеличение количества бортпроводников.
- в) Только улучшение внешнего вида судна.
- г) Снижение расходов на техническое обслуживание.

40. Каким образом техническая диагностика способствует обеспечению безопасности и надежности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Только путем замены старых компонентов.
- б) Только после инцидента.
- в) Анализом данных и предотвращением отказов.
- г) Исключительно при технической остановке.

Вариант №4

1. Каково назначение основных измерительных приборов на дистанционно пилотируемых воздушных судах смешанного типа?

- а) Подсчет пассажиров в салоне.
- б) Определение цвета корпуса воздушного судна.
- в) Контроль параметров полета и навигации.
- г) Измерение уровня шума внутри салона.

2. Какие основные измерительные приборы применяются для контроля и навигации беспилотных воздушных судов?

- а) Лазерные указатели.
- б) GPS и альтиметры.
- в) Градусники.
- г) Измерительные приборы для определения запаха.

3. Какие требования к наладке измерительных приборов следует соблюдать?

- а) Только наладка при наличии посторонних звуков.
- б) Произвольное изменение процесса наладки.
- в) Соблюдение рекомендаций производителя и тестирование точности.
- г) Пропуск этапа тестирования.

4. Перечислите основные этапы правил наладки контрольно-проверочной аппаратуры.

- а) Произвольное изменение последовательности действий.
- б) Соблюдение произвольных инструкций.
- в) Тщательное тестирование и документирование результатов.
- г) Пропуск этапа тестирования.

5. Какие правила и процедуры проведения проверок исправности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа вы знаете?

- а) Только проверка работы системы кондиционирования.
- б) Регулярные технические обслуживания и диагностика.
- в) Проверка только в случае возникновения проблем.
- г) Игнорирование всех технических аспектов.

6. Какие элементы систем обеспечения полетов подлежат регулярной проверке?

- а) Только антенны.
 - б) Все элементы систем, влияющие на цвет воздушного судна.
 - в) Только электрические соединения.
 - г) Элементы, находящиеся вне зоны видимости пилота.
7. Какова роль станции внешнего пилота в процессе эксплуатации беспилотных воздушных судов?
- а) Только обеспечение комфорта пилота.
 - б) Управление полетом и навигацией.
 - в) Отсутствие влияния на полет.
 - г) Только обеспечение питанием бортовой электроники.
8. Какие функциональные элементы станции внешнего пилота требуют особого внимания при проверке?
- а) Только обеспечение цветовой гаммы в кабине станции.
 - б) Освещение в кабине станции.
 - в) Работоспособность двигателей.
 - г) Системы энергоснабжения.
9. Какие процедуры предусмотрены для предупреждения проблем и неполадок в работе дистанционно пилотируемых воздушных судов?
- а) Только обучение пилотов.
 - б) Произвольное обслуживание при возникновении проблем.
 - в) Отсутствие процедур предупреждения.
 - г) Регулярные технические обслуживания и диагностика.
10. Какие методы вы используете для выявления причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов?
- а) Произвольное выборочное тестирование.
 - б) Использование интуиции пилотов.
 - в) Только обращение к производителю.
 - г) Систематический анализ данных о полетах и технических отчетов.
11. Какие косвенные признаки проблем могут указывать на возможные неполадки в работе систем обеспечения полетов?
- а) Только измерение уровня шума внутри салона.
 - б) Изменение цвета корпуса воздушного судна.
 - в) Увеличение продолжительности полетов.
 - г) Только внезапные изменения в работе приборов и систем.
12. Какие меры принимаются для устранения выявленных проблем в работе беспилотных воздушных судов смешанного типа?
- а) Только замена отказавших элементов.
 - б) Тщательный анализ причин и последующее устранение.
 - в) Использование резервных систем.
 - г) Игнорирование проблем до следующего планового технического обслуживания.
13. Какова роль проверочной аппаратуры в обеспечении безопасности полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Только проверка работы бортового кафе.
 - б) Создание технических отчетов.
 - в) Проверка и контроль состояния систем перед полетом.
 - г) Только декоративная функция.

14. Какие основные процедуры следует соблюдать при проведении контрольных проверок перед вылетом дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Отсутствие проведения контрольных проверок.
- б) Проверка только работоспособности сидений.
- в) Только проверка работы двигателей.
- г) Проверка цвета корпуса перед каждым полетом.

15. Какие аспекты несения ответственности за исправность беспилотных воздушных судов входят в обязанности оператора?

- а) Только обеспечение топливом.
- б) Отсутствие ответственности оператора.
- в) Все аспекты безопасности полетов и технической исправности.
- г) Только обучение пилотов.

16. Какие требования к документации по эксплуатации беспилотных воздушных судов необходимо соблюдать?

- а) Только наличие рекламных брошюр.
- б) Отсутствие требований к документации.
- в) Соблюдение установленных производителем инструкций и регламентов.
- г) Только наличие технических чертежей.

17. Какие меры безопасности рекомендуется принимать при проведении технического обслуживания и ремонта систем обеспечения полетов?

- а) Только проведение работ без использования инструментов.
- б) Использование защитных очков.
- в) Отсутствие мер безопасности.
- г) Соблюдение всех требований по безопасности, включая отключение электроэнергии и блокировку систем.

18. Какие средства обеспечивают взлет и посадку беспилотных воздушных судов, и какие особенности их работы следует учитывать?

- а) Только взлет за счет использования пневматических шин.
- б) Пропеллеры и воздушные винты для взлета и посадки.
- в) Использование только силы тяжести.
- г) Отсутствие средств для взлета и посадки.

19. Какие принципы регулирования высоты и управления полетом применяются на дистанционно пилотируемых воздушных судах?

- а) Только случайное изменение высоты.
 - б) Применение автоматических систем и ручное управление пилотом.
 - в) Только изменение угла наклона.
 - г) Использование антигравитационных устройств.
20. Каковы основные шаги при решении технических проблем, связанных с оборудованием беспилотных воздушных судов смешанного типа?
- а) Только обращение к технической поддержке производителя.
 - б) Сброс оборудования в заводские настройки.
 - в) Игнорирование проблем.
 - г) Проведение автоматической диагностики и решение проблем.
21. Каков порядок ведения учета срока службы беспилотных воздушных судов смешанного типа?
- а) Количество полетов.
 - б) Номер борта.
 - в) Время с момента производства.
 - г) Длина фюзеляжа.
22. Какие данные включаются в учет наработки объектов эксплуатации беспилотных воздушных судов?
- а) Только скорость полета.
 - б) Время работы двигателя.
 - в) Только количество пассажиров.
 - г) Длина взлетно-посадочной полосы.
23. Какие причины отказов, неисправностей и повреждений могут возникнуть у беспилотных воздушных судов смешанного типа?
- а) Плохая погода.
 - б) Ошибка программного обеспечения.
 - в) Отсутствие топлива.
 - г) Неправильное питание.
24. Какие методы используются при техническом обслуживании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа?
- а) Только визуальный осмотр.
 - б) Замена всех деталей.
 - в) Программная диагностика.
 - г) Только полетные испытания.
25. Каковы процессы регулярной проверки станции внешнего пилота и систем обеспечения полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Анализ данных полетов.
 - б) Комплексная проверка всех систем.
 - в) Только проверка батарей.
 - г) Только обновление программного обеспечения.
26. Какова частота технических проверок дистанционно пилотируемых воздушных судов
- а) Раз в месяц.
 - б) Только после аварии.
 - в) Раз в год.

г) В зависимости от наработки.

27. Как создать систему мониторинга, анализа и управления техническим состоянием беспилотных воздушных судов?

- а) Только анализ отчетов пилотов.
- б) Автоматизированный сбор данных.
- в) Только установка камер на борту.
- г) Исключительно ручной мониторинг.

28. Как использовать данные о работе беспилотных воздушных судов для повышения эффективности эксплуатации?

- а) Игнорировать данные и полагаться на опыт пилотов.
- б) Анализировать данные для выявления узких мест.
- в) Отправлять данные только производителям.
- г) Точность, актуальность, релевантность и полнота информации.

29. Какие методы и системы учета данных о работе беспилотных воздушных судов смешанного типа могут быть применены?

- а) Учет на бумажных носителях.
- б) Только электронные таблицы.
- в) Автоматизированные системы учета.
- г) Ручной журнал.

30. Какова роль технической диагностики в обеспечении надежности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Только после аварии.
- б) Предотвращение программных сбоев.
- в) Только выявление неисправностей.
- г) Определение цвета крыла.

31. Какие диагностические методы применяются для определения состояния беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Только анализ звуковых сигналов.
- б) Только визуальный осмотр.
- в) Использование датчиков и приборов.
- г) Только опрос пилотов.

32. Какие инструменты используются при диагностике беспилотных воздушных судов?

- а) Только отвертка.
- б) Лазерные указки.
- в) Диагностические компьютеры.
- г) Разговор с бортовым персоналом.

33. Какие основные шаги предпринимаются при обнаружении неисправности в техническом состоянии беспилотного воздушного судна?

- а) Смена бортового персонала.
- б) Отправка судна в ремонт без анализа.
- в) Только перезагрузка системы.
- г) Анализ данных и выявление причины.

34. Какие методы можно использовать для улучшения процессов технического обслуживания дистанционно пилотируемых воздушных судов?

- а) Исключительно увеличение числа технического персонала.
- б) Увеличение числа запасных деталей.
- в) Только обучение пилотов.
- г) Внедрение современных технологий.

35. Какова важность регулярной проверки систем обеспечения полетов для безопасности беспилотных воздушных судов?

- а) Обеспечение безопасности полетов.
- б) Регулирование топливного режима.
- в) Только для соблюдения нормативов.
- г) Повышение комфорта пассажиров.

36. Какие аспекты следует учитывать при определении эффективности эксплуатации беспилотных воздушных судов?

- а) Точность выполнения миссий.
- б) Уровень шума при полете.
- в) Экономия времени.
- г) Только стоимость топлива.

37. Какие данные могут быть использованы для анализа работы беспилотных воздушных судов и принятия решений по их обслуживанию?

- а) Данные о метеорологических условиях.
- б) Цвет крыла.
- в) Время полета и расход топлива.
- г) Только количество пассажиров.

38. Каким образом система мониторинга технического состояния может предупреждать о потенциальных проблемах с беспилотным воздушным судном?

- а) Только по сигналам от пилотов.
- б) Исключительно визуальный контроль.
- в) Автоматическое оповещение при нарушении параметров.
- г) Только после аварии.

39. Какие практические выгоды могут быть получены благодаря эффективному управлению техническим состоянием беспилотных воздушных судов?

- а) Снижение расходов на техническое обслуживание.
- б) Увеличение стоимости билетов.
- в) Только улучшение внешнего вида судна.

г) Увеличение количества бортпроводников.

40. Каким образом техническая диагностика способствует обеспечению безопасности и надежности полетов беспилотных воздушных судов?

а) Исключительно при технической остановке.

б) Только путем замены старых компонентов.

в) Исключительно после инцидента.

г) Анализом данных и предотвращением отказов.

Критерии оценивания экзамена:

Количество вопросов	Оценка	
31-40	5	зачтено
21-30	4	
11-20	3	
0-10	2	не зачтено

Зачтено - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 11 вопросов.

Не зачтено - выставляется обучающемуся, который ответил 10 и менее вопроса.

Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 31 -40 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 21-30 вопросов.

Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 11 и более вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	в	г	а	в
2	б	в	б	г
3	в	г	б	г
4	в	г	б	г
5	б	г	в	б
6	б	в	б	в
7	б	в	г	в
8	в	г	б	г
9	б	в	в	г
10	в	г	б	в
11	б	г	в	б
12	в	г	а	б
13	в	г	в	г
14	в	г	б	в

15	в	г	в	б
16	в	г	б	г
17	в	г	б	в
18	б	г	в	б
19	б	в	б	в
20	в	г	б	в
21	б	в	г	а
22	б	в	г	а
23	в	б	а	г
24	г	а	в	б
25	б	а	в	г
26	а	г	б	в
27	г	в	а	б
28	в	г	а	б
29	б	а	в	г
30	в	б	г	а
31	г	а	б	в
32	в	б	а	г
33	а	в	г	б
34	г	б	в	а
35	а	б	в	г
36	г	в	б	а
37	б	г	а	в
38	в	г	б	а
39	г	б	а	в
40	в	а	г	б

Вопросы рубежного контроля МДК 03 02 Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов на 8 семестр.

Вопросы к 1-ой рубежной аттестации

1. Какие шаги вы предпримете при обнаружении неисправностей на беспилотной воздушной системе смешанного типа во время регламентированной проверки?
2. Какие процедуры следует соблюдать при проведении ремонтных работ на беспилотных воздушных системах смешанного типа?
3. Какие документы и стандарты регулируют организацию и проведение регламентированных проверок и ремонтных работ на беспилотных воздушных судах смешанного типа?
4. Как разработать эффективную программу обучения персонала по техническому обслуживанию беспилотных воздушных систем смешанного типа?
5. Какие правила и процедуры обслуживания следует включить в программу обучения персонала для обеспечения безопасности и надежности беспилотных воздушных судов?
6. Какие методы оценки эффективности программы обучения можно использовать?
7. Какие технологии и автоматизированные средства могут быть внедрены для оптимизации процессов технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа?
8. Каковы основные вызовы, с которыми сталкивается при внедрении технологий и

автоматизации в процессы технического обслуживания беспилотных воздушных систем?

9. Какие перспективы развития технологий влияют на будущее технического обслуживания беспилотных воздушных судов смешанного типа?
10. Какую роль играет мониторинг состояния беспилотных воздушных судов в предотвращении аварийных ситуаций?
11. Какие данные могут быть использованы для прогнозирования возможных проблем в работе беспилотных воздушных систем смешанного типа?
12. Как обеспечивается безопасность полетов с использованием данных, полученных из мониторинга состояния беспилотных воздушных судов?
13. Какие методы анализа данных можно применить для выявления потенциальных проблем в техническом состоянии беспилотных воздушных систем?
14. Каковы основные преимущества использования технологий мониторинга для предотвращения аварийных ситуаций?
15. Какие дополнительные меры безопасности могут быть рекомендованы на основе данных мониторинга состояния беспилотных воздушных судов?
16. Какие аспекты технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа требуют особого внимания при использовании новых технологий?
17. Какие изменения в программе обучения персонала могут потребоваться в связи с внедрением новых технологий в техническое обслуживание?
18. Как можно оптимизировать процессы регламентированных проверок и ремонтных работ с использованием современных технологий?
19. Как обеспечить соблюдение стандартов безопасности при разработке программ обучения персонала?
20. Какие вызовы могут возникнуть при интеграции беспилотных воздушных систем смешанного типа в существующие программы обучения и технического обслуживания?

Образец билета к 1-ой рубежной аттестации

Тестовое задание

по дисциплине МДК.03.02 «Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов»

1-аттестация

Вариант № ____

ФИО	групп					Дата				
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

1. Какие шаги вы предпримете при обнаружении неисправностей на беспилотной воздушной системе смешанного типа во время регламентированной проверки?

- а) Перезагрузить систему.
- б) Игнорировать неисправности.
- в) Продолжить эксплуатацию смешанного типа без изменений.
- г) Задokumentировать и проанализировать неисправность, принять меры по её устранению.

2. Какие процедуры следует соблюдать при проведении ремонтных работ на беспилотных воздушных системах смешанного типа?

- а) Выполнить ремонт самостоятельно.
- б) Начать эксплуатацию сразу после завершения работ.
- в) Соблюдать установленные процедуры и стандарты безопасности.
- г) Отложить ремонт на неопределенный срок.

3. Какие документы и стандарты регулируют организацию и проведение регламентированных проверок и ремонтных работ на беспилотных воздушных судах смешанного типа?

- а) Личные заметки технического персонала.
- б) Национальные традиции.
- в) Международные стандарты и регуляторные документы.
- г) Инструкции от производителя.

4. Как разработать эффективную программу обучения персонала по техническому обслуживанию беспилотных воздушных систем смешанного типа?

- а) Пропустить этап разработки программы.

- б) Определить ключевые навыки и знания, структурировать материал, учитывая специфику систем.
в) Копировать программу обучения других областей.
г) Оставить обучение на усмотрение персонала.
5. Какие правила и процедуры обслуживания следует включить в программу обучения персонала для обеспечения безопасности и надежности беспилотных воздушных судов?
- а) Произвольные правила.
б) Только те, которые кажутся важными.
в) Те, которые соответствуют стандартам безопасности и производителя.
г) Ни одно из вышеперечисленного.
6. Какие методы оценки эффективности программы обучения можно использовать?
- а) Интуитивная оценка.
б) Только отзывы студентов.
в) Анализ результатов обучения, тестирование, оценка применения знаний на практике.
г) Пропустить оценку эффективности.
7. Какие технологии и автоматизированные средства могут быть внедрены для оптимизации процессов технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа?
- а) Только те, которые существуют сегодня.
б) Любые технологии без разбора.
в) Только те, которые прошли тест времени и имеют поддержку производителей.
г) Не вносить изменений в процессы обслуживания.
8. Каковы основные вызовы, с которыми сталкивается при внедрении технологий и автоматизации в процессы технического обслуживания беспилотных воздушных систем?
- а) Отсутствие вызовов.
б) Технологии несовместимы с беспилотными системами.
в) Обучение персонала.
г) Пропустить вызовы.
9. Какие перспективы развития технологий влияют на будущее технического обслуживания беспилотных воздушных судов смешанного типа?
- а) Только отрицательные перспективы.
б) Исключительно положительные перспективы.
в) Развитие автоматизации, использование искусственного интеллекта, улучшение датчиков и систем мониторинга.
г) Не учитывать перспективы развития.
10. Какую роль играет мониторинг состояния беспилотных воздушных судов в предотвращении аварийных ситуаций?
- а) Никакую.
б) Только в случае критических ситуаций.
в) Основную роль в обнаружении и предотвращении проблем.
г) Пропустить роль мониторинга.
11. Какие данные могут быть использованы для прогнозирования возможных проблем в работе беспилотных воздушных систем смешанного типа?
- а) Только личные предположения.
б) Интуиция персонала.

- в) Исторические данные, данные сенсоров, результаты регулярных проверок.
- г) Пропустить прогнозирование.

12. Как обеспечивается безопасность полетов с использованием данных, полученных из мониторинга состояния беспилотных воздушных судов?

- а) Без использования данных.
- б) Проактивные меры на основе данных мониторинга.
- в) Реактивные меры после возникновения проблем.
- г) Пропустить обеспечение безопасности.

13. Какие методы анализа данных можно применить для выявления потенциальных проблем в техническом состоянии беспилотных воздушных систем?

- а) Только ручной анализ.
- б) Исключительно автоматизированные методы.
- в) Комбинация ручного и автоматизированного анализа.
- г) Не проводить анализ данных.

14. Каковы основные преимущества использования технологий мониторинга для предотвращения аварийных ситуаций?

- а) Никаких преимуществ.
- б) Увеличение возможности аварийных ситуаций.
- в) Раннее обнаружение и предотвращение проблем, повышение безопасности полетов.
- г) Пропустить преимущества.

15. Какие дополнительные меры безопасности могут быть рекомендованы на основе данных мониторинга состояния беспилотных воздушных судов?

- а) Не принимать дополнительных мер безопасности.
- б) Регулярные проверки без дополнительных мер.
- в) Принятие проактивных мер, включая временное приостановление эксплуатации.
- г) Пропустить дополнительные меры.

16. Какие аспекты технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа требуют особого внимания при использовании новых технологий?

- а) Ни один аспект не требует особого внимания.
- б) Все аспекты требуют одинакового внимания.
- в) Аспекты, связанные с новыми технологиями, включая программное обеспечение и датчики.
- г) Пропустить особое внимание.

17. Какие изменения в программе обучения персонала могут потребоваться в связи с внедрением новых технологий в техническое обслуживание?

- а) Оставить программу без изменений.
- б) Добавить случайные темы.
- в) Обновить программу, включая новые технологии и процедуры обслуживания.
- г) Пропустить изменения.

18. Как можно оптимизировать процессы регламентированных проверок и ремонтных работ с использованием современных технологий?

- а) Не оптимизировать.
- б) Ввести случайные проверки.
- в) Автоматизировать процессы, использовать данные мониторинга для планирования проверок и

ремонтов.

г) Пропустить оптимизацию.

19. Как обеспечить соблюдение стандартов безопасности при разработке программ обучения персонала?

а) Проигнорировать стандарты безопасности.

б) Добавить случайные элементы безопасности.

в) Внедрить стандарты безопасности в программу обучения и контролировать их соблюдение.

г) Пропустить обеспечение соблюдения стандартов.

20. Какие вызовы могут возникнуть при интеграции беспилотных воздушных систем смешанного типа в существующие программы обучения и технического обслуживания?

а) Никакие вызовы.

б) Противоречия между существующими и новыми системами.

в) Исключительно положительные вызовы.

г) Пропустить вызовы.

Вариант №2

1. Какие шаги вы предпримете при обнаружении неисправностей на беспилотной воздушной системе смешанного типа во время регламентированной проверки?

а) Продолжить эксплуатацию смешанного типа без изменений.

б) Задokumentировать и проанализировать неисправность, принять меры по её устранению.

в) Перезагрузить систему.

г) Игнорировать неисправности.

2. Какие процедуры следует соблюдать при проведении ремонтных работ на беспилотных воздушных системах смешанного типа?

а) Начать эксплуатацию сразу после завершения работ.

б) Соблюдать установленные процедуры и стандарты безопасности.

в) Выполнить ремонт самостоятельно.

г) Отложить ремонт на неопределенный срок.

3. Какие документы и стандарты регулируют организацию и проведение регламентированных проверок и ремонтных работ на беспилотных воздушных судах смешанного типа?

а) Международные стандарты и регуляторные документы.

б) Национальные традиции.

в) Инструкции от производителя.

г) Личные заметки технического персонала.

4. Как разработать эффективную программу обучения персонала по техническому обслуживанию беспилотных воздушных систем смешанного типа?

- а) Копировать программу обучения других областей.
 - б) Оставить обучение на усмотрение персонала.
 - в) Пропустить этап разработки программы.
 - г) Определить ключевые навыки и знания, структурировать материал, учитывая специфику систем.
5. Какие правила и процедуры обслуживания следует включить в программу обучения персонала для обеспечения безопасности и надежности беспилотных воздушных судов?
- а) Ни одно из вышеперечисленного.
 - б) Те, которые соответствуют стандартам безопасности и производителя.
 - в) Только те, которые кажутся важными.
 - г) Произвольные правила.
6. Какие методы оценки эффективности программы обучения можно использовать?
- а) Пропустить оценку эффективности.
 - б) Анализ результатов обучения, тестирование, оценка применения знаний на практике.
 - в) Интуитивная оценка.
 - г) Только отзывы студентов.
7. Какие технологии и автоматизированные средства могут быть внедрены для оптимизации процессов технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа?
- а) Не вносить изменений в процессы обслуживания.
 - б) Только те, которые прошли тест времени и имеют поддержку производителей.
 - в) Любые технологии без разбора.
 - г) Только те, которые существуют сегодня.
8. Каковы основные вызовы, с которыми сталкивается при внедрении технологий и автоматизации в процессы технического обслуживания беспилотных воздушных систем?
- а) Пропустить вызовы.
 - б) Обучение персонала.
 - в) Технологии несовместимы с беспилотными системами.
 - г) Отсутствие вызовов.
9. Какие перспективы развития технологий влияют на будущее технического обслуживания беспилотных воздушных судов смешанного типа?
- а) Не учитывать перспективы развития.
 - б) Исключительно положительные перспективы.
 - в) Развитие автоматизации, использование искусственного интеллекта, улучшение датчиков и систем мониторинга.
 - г) Только отрицательные перспективы.
10. Какую роль играет мониторинг состояния беспилотных воздушных судов в предотвращении аварийных ситуаций?
- а) Пропустить роль мониторинга.
 - б) Основную роль в обнаружении и предотвращении проблем.
 - в) Только в случае критических ситуаций.
 - г) Никакую.
11. Какие данные могут быть использованы для прогнозирования возможных проблем в работе беспилотных воздушных систем смешанного типа?
- а) Пропустить прогнозирование.

- б) Интуиция персонала.
- в) Исторические данные, данные сенсоров, результаты регулярных проверок.
- г) Только личные предположения.

12. Как обеспечивается безопасность полетов с использованием данных, полученных из мониторинга состояния беспилотных воздушных судов?

- а) Пропустить обеспечение безопасности.
- б) Реактивные меры после возникновения проблем.
- в) Проактивные меры на основе данных мониторинга.
- г) Без использования данных.

13. Какие методы анализа данных можно применить для выявления потенциальных проблем в техническом состоянии беспилотных воздушных систем?

- а) Не проводить анализ данных.
- б) Комбинация ручного и автоматизированного анализа.
- в) Исключительно автоматизированные методы.
- г) Только ручной анализ.

14. Каковы основные преимущества использования технологий мониторинга для предотвращения аварийных ситуаций?

- а) Пропустить преимущества.
- б) Раннее обнаружение и предотвращение проблем, повышение безопасности полетов.
- в) Увеличение возможности аварийных ситуаций.
- г) Никаких преимуществ.

15. Какие дополнительные меры безопасности могут быть рекомендованы на основе данных мониторинга состояния беспилотных воздушных судов?

- а) Пропустить дополнительные меры.
- б) Принятие проактивных мер, включая временное приостановление эксплуатации.
- в) Регулярные проверки без дополнительных мер.
- г) Не принимать дополнительных мер безопасности.

16. Какие аспекты технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа требуют особого внимания при использовании новых технологий?

- а) Пропустить особое внимание.
- б) Все аспекты требуют одинакового внимания.
- в) Аспекты, связанные с новыми технологиями, включая программное обеспечение и датчики.
- г) Ни один аспект не требует особого внимания.

17. Какие изменения в программе обучения персонала могут потребоваться в связи с внедрением новых технологий в техническое обслуживание?

- а) Пропустить изменения.
- б) Добавить случайные темы.
- в) Обновить программу, включая новые технологии и процедуры обслуживания.
- г) Оставить программу без изменений.

18. Как можно оптимизировать процессы регламентированных проверок и ремонтных работ с использованием современных технологий?

- а) Пропустить оптимизацию.

- б) Автоматизировать процессы, использовать данные мониторинга для планирования проверок и ремонтов.
- в) Ввести случайные проверки.
- г) Не оптимизировать.

19. Как обеспечить соблюдение стандартов безопасности при разработке программ обучения персонала?

- а) Пропустить обеспечение соблюдения стандартов.
- б) Внедрить стандарты безопасности в программу обучения и контролировать их соблюдение.
- в) Добавить случайные элементы безопасности.
- г) Не принимать дополнительных мер безопасности.

20. Какие вызовы могут возникнуть при интеграции беспилотных воздушных систем смешанного типа в существующие программы обучения и технического обслуживания?

- а) Пропустить вызовы.
- б) Исключительно положительные вызовы.
- в) Противоречия между существующими и новыми системами.
- г) Никакие вызовы.

Вариант №3

1. Какие шаги вы предпримете при обнаружении неисправностей на беспилотной воздушной системе смешанного типа во время регламентированной проверки?

- а) Перезагрузить систему.
- б) Игнорировать неисправности.
- в) Продолжить эксплуатацию смешанного типа без изменений.
- г) Задokumentировать и проанализировать неисправность, принять меры по её устранению.

2. Какие процедуры следует соблюдать при проведении ремонтных работ на беспилотных воздушных системах смешанного типа?

- а) Отложить ремонт на неопределенный срок.
- б) Соблюдать установленные процедуры и стандарты безопасности.
- в) Начать эксплуатацию сразу после завершения работ.
- г) Выполнить ремонт самостоятельно.

3. Какие документы и стандарты регулируют организацию и проведение регламентированных проверок и ремонтных работ на беспилотных воздушных судах смешанного типа?

- а) Инструкции от производителя.
- б) Национальные традиции.
- в) Личные заметки технического персонала.
- г) Международные стандарты и регуляторные документы.

4. Как разработать эффективную программу обучения персонала по техническому обслуживанию беспилотных воздушных систем смешанного типа?

- а) Пропустить этап разработки программы.
- б) Только те, которые кажутся важными.
- в) Копировать программу обучения других областей.
- г) Определить ключевые навыки и знания, структурировать материал, учитывая специфику систем.

5. Какие правила и процедуры обслуживания следует включить в программу обучения персонала

для обеспечения безопасности и надежности беспилотных воздушных судов?

- а) Те, которые соответствуют стандартам безопасности и производителя.
- б) Только те, которые существуют сегодня.
- в) Ни одно из вышеперечисленного.
- г) Любые технологии без разбора.

6. Какие методы оценки эффективности программы обучения можно использовать?

- а) Только отзывы студентов.
- б) Пропустить оценку эффективности.
- в) Анализ результатов обучения, тестирование, оценка применения знаний на практике.
- г) Интуитивная оценка.

7. Какие технологии и автоматизированные средства могут быть внедрены для оптимизации процессов технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа?

- а) Только те, которые прошли тест времени и имеют поддержку производителей.
- б) Ввести случайные проверки.
- в) Не вносить изменений в процессы обслуживания.
- г) Любые технологии без разбора.

8. Каковы основные вызовы, с которыми сталкивается при внедрении технологий и автоматизации в процессы технического обслуживания беспилотных воздушных систем?

- а) Технологии несовместимы с беспилотными системами.
- б) Пропустить вызовы.
- в) Отсутствие вызовов.
- г) Обучение персонала.

9. Какие перспективы развития технологий влияют на будущее технического обслуживания беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Только отрицательные перспективы.
- б) Не учитывать перспективы развития.
- в) Исключительно положительные перспективы.
- г) Развитие автоматизации, использование искусственного интеллекта, улучшение датчиков и систем мониторинга.

10. Какую роль играет мониторинг состояния беспилотных воздушных судов в предотвращении аварийных ситуаций?

- а) Только в случае критических ситуаций.
- б) Пропустить роль мониторинга.
- в) Никакую.
- г) Основную роль в обнаружении и предотвращении проблем.

11. Какие данные могут быть использованы для прогнозирования возможных проблем в работе беспилотных воздушных систем смешанного типа?

- а) Исторические данные, данные сенсоров, результаты регулярных проверок.
- б) Только личные предположения.
- в) Интуиция персонала.
- г) Пропустить прогнозирование.

12. Как обеспечивается безопасность полетов с использованием данных, полученных из

мониторинга состояния беспилотных воздушных судов?

- а) Проактивные меры на основе данных мониторинга.
- б) Пропустить обеспечение безопасности.
- в) Реактивные меры после возникновения проблем.
- г) Без использования данных.

13. Какие методы анализа данных можно применить для выявления потенциальных проблем в техническом состоянии беспилотных воздушных систем?

- а) Только ручной анализ.
- б) Не проводить анализ данных.
- в) Исключительно автоматизированные методы.
- г) Комбинация ручного и автоматизированного анализа.

14. Каковы основные преимущества использования технологий мониторинга для предотвращения аварийных ситуаций?

- а) Увеличение возможности аварийных ситуаций.
- б) Пропустить преимущества.
- в) Раннее обнаружение и предотвращение проблем, повышение безопасности полетов.
- г) Никаких преимуществ.

15. Какие дополнительные меры безопасности могут быть рекомендованы на основе данных мониторинга состояния беспилотных воздушных судов?

- а) Принятие проактивных мер, включая временное приостановление эксплуатации.
- б) Не принимать дополнительных мер безопасности.
- в) Регулярные проверки без дополнительных мер.
- г) Пропустить дополнительные меры.

16. Какие аспекты технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа требуют особого внимания при использовании новых технологий?

- а) Ни один аспект не требует особого внимания.
- б) Все аспекты требуют одинакового внимания.
- в) Аспекты, связанные с новыми технологиями, включая программное обеспечение и датчики.
- г) Пропустить особое внимание.

17. Какие изменения в программе обучения персонала могут потребоваться в связи с внедрением новых технологий в техническое обслуживание?

- а) Обновить программу, включая новые технологии и процедуры обслуживания.

- б) Не принимать дополнительных мер безопасности.
- в) Пропустить изменения.
- г) Добавить случайные темы.

18. Как можно оптимизировать процессы регламентированных проверок и ремонтных работ с использованием современных технологий?

- а) Не оптимизировать.
- б) Пропустить оптимизацию.
- в) Ввести случайные проверки.
- г) Автоматизировать процессы, использовать данные мониторинга для планирования проверок и ремонтов.

19. Как обеспечить соблюдение стандартов безопасности при разработке программ обучения персонала?

- а) Добавить случайные элементы безопасности.
- б) Пропустить обеспечение соблюдения стандартов.
- в) Внедрить стандарты безопасности в программу обучения и контролировать их соблюдение.
- г) Ни один из вышеперечисленного.

20. Какие вызовы могут возникнуть при интеграции беспилотных воздушных систем смешанного типа в существующие программы обучения и технического обслуживания?

- а) Никакие вызовы.
- б) Противоречия между существующими и новыми системами.
- в) Пропустить вызовы.
- г) Исключительно положительные вызовы.

Вариант №4

1. Какие шаги вы предпримете при обнаружении неисправностей на беспилотной воздушной системе смешанного типа во время регламентированной проверки?

- а) Продолжить эксплуатацию смешанного типа без изменений.
- б) Задokumentировать и проанализировать неисправность, принять меры по её устранению.
- в) Перезагрузить систему.
- г) Игнорировать неисправности.

2. Какие процедуры следует соблюдать при проведении ремонтных работ на беспилотных воздушных системах смешанного типа?

- а) Выполнить ремонт самостоятельно.
- б) Соблюдать установленные процедуры и стандарты безопасности.
- в) Начать эксплуатацию сразу после завершения работ.
- г) Отложить ремонт на неопределенный срок.

3. Какие документы и стандарты регулируют организацию и проведение регламентированных проверок и ремонтных работ на беспилотных воздушных судах смешанного типа?

- а) Международные стандарты и регуляторные документы.
- б) Национальные традиции.
- в) Инструкции от производителя.

4. Как разработать эффективную программу обучения персонала по техническому обслуживанию беспилотных воздушных систем смешанного типа?

- а) Копировать программу обучения других областей.
 - б) Определить ключевые навыки и знания, структурировать материал, учитывая специфику систем.
 - в) Пропустить этап разработки программы.
 - г) Только те, которые кажутся важными.
5. Какие правила и процедуры обслуживания следует включить в программу обучения персонала для обеспечения безопасности и надежности беспилотных воздушных судов?
- а) Любые технологии без разбора.
 - б) Ни одно из вышеперечисленного.
 - в) Те, которые соответствуют стандартам безопасности и производителя.
 - г) Только те, которые существуют сегодня.
6. Какие методы оценки эффективности программы обучения можно использовать?
- а) Интуитивная оценка.
 - б) Пропустить оценку эффективности.
 - в) Анализ результатов обучения, тестирование, оценка применения знаний на практике.
 - г) Только отзывы студентов.
7. Какие технологии и автоматизированные средства могут быть внедрены для оптимизации процессов технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа?
- а) Не вносить изменений в процессы обслуживания.
 - б) Любые технологии без разбора.
 - в) Ввести случайные проверки.
 - г) Только те, которые прошли тест времени и имеют поддержку производителей.
8. Каковы основные вызовы, с которыми сталкивается при внедрении технологий и автоматизации в процессы технического обслуживания беспилотных воздушных систем?
- а) Обучение персонала.
 - б) Пропустить вызовы.
 - в) Технологии несовместимы с беспилотными системами.
 - г) Отсутствие вызовов.
9. Какие перспективы развития технологий влияют на будущее технического обслуживания беспилотных воздушных судов смешанного типа?
- а) Исключительно положительные перспективы.
 - б) Развитие автоматизации, использование искусственного интеллекта, улучшение датчиков и систем мониторинга.
 - в) Только отрицательные перспективы.
 - г) Не учитывать перспективы развития.
10. Какую роль играет мониторинг состояния беспилотных воздушных судов в предотвращении аварийных ситуаций?
- а) Основную роль в обнаружении и предотвращении проблем.
 - б) Пропустить роль мониторинга.
 - в) Никакую.
 - г) Только в случае критических ситуаций.
11. Какие данные могут быть использованы для прогнозирования возможных проблем в работе беспилотных воздушных систем смешанного типа?

а) Только заметны вращающиеся персонал.

б) Пропустить прогнозирование.

в) Исторические данные, данные сенсоров, результаты регулярных проверок.

г) Интуиция персонала.

12. Как обеспечивается безопасность полетов с использованием данных, полученных из мониторинга состояния беспилотных воздушных судов?

а) Без использования данных.

б) Проактивные меры на основе данных мониторинга.

в) Реактивные меры после возникновения проблем.

г) Пропустить обеспечение безопасности.

13. Какие методы анализа данных можно применить для выявления потенциальных проблем в техническом состоянии беспилотных воздушных систем?

а) Комбинация ручного и автоматизированного анализа.

б) Не проводить анализ данных.

в) Только ручной анализ.

г) Исключительно автоматизированные методы.

14. Каковы основные преимущества использования технологий мониторинга для предотвращения аварийных ситуаций?

а) Никаких преимуществ.

б) Раннее обнаружение и предотвращение проблем, повышение безопасности полетов.

в) Пропустить преимущества.

г) Увеличение возможности аварийных ситуаций.

15. Какие дополнительные меры безопасности могут быть рекомендованы на основе данных мониторинга состояния беспилотных воздушных судов?

а) Пропустить дополнительные меры.

б) Принятие проактивных мер, включая временное приостановление эксплуатации.

в) Регулярные проверки без дополнительных мер.

г) Не принимать дополнительных мер безопасности.

16. Какие аспекты технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа требуют особого внимания при использовании новых технологий?

а) Пропустить особое внимание.

б) Все аспекты требуют одинакового внимания.

в) Аспекты, связанные с новыми технологиями, включая программное обеспечение и датчики.

г) Ни один аспект не требует особого внимания.

17. Какие изменения в программе обучения персонала могут потребоваться в связи с внедрением новых технологий в техническое обслуживание?

- а) Пропустить изменения.
- б) Обновить программу, включая новые технологии и процедуры обслуживания.
- в) Не принимать дополнительных мер безопасности.
- г) Добавить случайные темы.

18. Как можно оптимизировать процессы регламентированных проверок и ремонтных работ с использованием современных технологий?

- а) Автоматизировать процессы, использовать данные мониторинга для планирования проверок и ремонтов.
- б) Ввести случайные проверки.
- в) Пропустить оптимизацию.
- г) Не оптимизировать.

19. Как обеспечить соблюдение стандартов безопасности при разработке программ обучения персонала?

- а) Внедрить стандарты безопасности в программу обучения и контролировать их соблюдение.
- б) Пропустить обеспечение соблюдения стандартов.
- в) Добавить случайные элементы безопасности.
- г) Ни один из вышеперечисленного.

20. Какие вызовы могут возникнуть при интеграции беспилотных воздушных систем смешанного типа в существующие программы обучения и технического обслуживания?

- а) Исключительно положительные вызовы.
- б) Пропустить вызовы.
- в) Противоречия между существующими и новыми системами.
- г) Никакие вызовы.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	б	г	в	б
2	б	в	г	в
3	а	г	б	в
4	б	в	а	в
5	в	б	г	а
6	в	г	б	а
7	в	б	г	а
8	а	б	г	в
9	б	в	а	г
10	в	б	г	а
11	в	б	г	а
12	г	в	а	б
13	г	а	б	в
14	б	г	в	а
15	г	а	в	б

16	в	а	б	г
17	б	в	г	а
18	в	г	а	б
19	в	а	б	г
20	г	в	а	б

Вопросы ко 2-ой рубежной аттестации

1. Какие измерительные приборы подлежат регулярной калибровке на беспилотных воздушных системах смешанного типа?
2. Какие методы калибровки применяются для гарантирования точности измерений приборов?
3. Почему регулярная калибровка измерительных приборов является важным аспектом обслуживания беспилотных воздушных систем?
4. Какова роль контрольно-проверочной аппаратуры в обеспечении качественной калибровки приборов?
5. Как формируется система управления запасами и комплектующими для технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа?
6. Какие факторы следует учитывать при оптимизации системы управления запасами для беспилотных воздушных систем?
7. Как использование данных по техническому обслуживанию может повлиять на планирование замены и обновления элементов конструкции и оборудования?
8. Какие аспекты технического обслуживания следует учитывать при планировании замены элементов конструкции беспилотных воздушных систем?
9. Как диагностические методы способствуют определению состояния беспилотных воздушных судов смешанного типа?
10. Какие инструменты используются для диагностики состояния беспилотных воздушных систем?
11. В чем заключается роль технической диагностики в обеспечении надежности полетов беспилотных воздушных судов?
12. Какие преимущества обеспечивает применение диагностических методов при техническом обслуживании беспилотных воздушных систем?
13. Какие вызовы могут возникнуть при использовании данных о состоянии беспилотных воздушных систем для планирования обновлений оборудования?
14. Как эффективность системы управления запасами влияет на оперативность технического обслуживания беспилотных воздушных систем?
15. Какие параметры и данные следует учитывать при создании системы управления запасами для беспилотных воздушных систем?
16. Какие шаги предпринимаются для минимизации времени простоя беспилотных воздушных систем в процессе технического обслуживания?
17. Какие факторы могут повлиять на эффективность калибровки измерительных приборов в условиях использования беспилотных воздушных систем?
18. Какие принципы регулярной калибровки применимы к различным типам измерительных приборов на беспилотных воздушных судах?
19. Какие изменения в плане технического обслуживания могут быть предложены на основе данных о состоянии беспилотных воздушных систем?
20. Как техническая диагностика способствует повышению безопасности полетов беспилотных воздушных судов?

Образец билета ко 2-ой рубежной аттестации

Тестовое задание

по дисциплине МДК.03.02 «Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов»

П-аттестация

Вариант № ____

ФИО	групп					Дата				
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

1. Какие измерительные приборы подлежат регулярной калибровке на беспилотных воздушных системах смешанного типа?

- а) Гироскопы
- б) Видеокамеры
- в) Компасы
- г) Датчики высоты

2. Какие методы калибровки применяются для гарантирования точности измерений приборов?

- а) Только электрическая калибровка
- б) Оптическая и механическая калибровка
- в) Термическая калибровка
- г) Акустическая калибровка

3. Почему регулярная калибровка измерительных приборов является важным аспектом обслуживания беспилотных воздушных систем?

- а) Для снижения затрат
- б) Для улучшения качества измерений
- в) Для уменьшения веса бортового оборудования
- г) Для увеличения дальности полета

4. Какова роль контрольно-проверочной аппаратуры в обеспечении качественной калибровки приборов?

- а) Только для хранения данных
- б) Для сравнения с измерениями приборов в) Для уменьшения энергопотребления
- г) Только для визуального контроля

5. Как формируется система управления запасами и комплектующими для технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа?

- а) На основе случайных потребностей
- б) Путем определения критических запасов

- в) Путем использования стандартных наборов
- г) На основе ежегодных отчетов

6. Какие факторы следует учитывать при оптимизации системы управления запасами для беспилотных воздушных систем?

- а) Только стоимость запасных частей
- б) Только объем складского пространства
- в) Количество обслуживаемых беспилотных систем
- г) Предполагаемый срок службы запасных частей

7. Как использование данных по техническому обслуживанию может повлиять на планирование замены и обновления элементов конструкции и оборудования?

- а) Только увеличение стоимости обновлений
- б) Повышение эффективности беспилотных систем
- в) Снижение безопасности полетов
- г) Увеличение веса бортового оборудования

8. Какие аспекты технического обслуживания следует учитывать при планировании замены элементов конструкции беспилотных воздушных систем?

- а) Только стоимость замены
- б) Только технические характеристики
- в) Влияние на общую структуру беспилотной системы
- г) Время простоя беспилотной системы

9. Как диагностические методы способствуют определению состояния беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Только для определения местоположения
- б) Для измерения топливного расхода
- в) Для обнаружения неисправностей и дефектов
- г) Только для мониторинга энергопотребления

10. Какие инструменты используются для диагностики состояния беспилотных воздушных систем?

- а) Только визуальные инспекции
- б) Дистанционные датчики температуры
- в) Инфракрасные камеры
- г) Только программное обеспечение

11. В чем заключается роль технической диагностики в обеспечении надежности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Только для определения причин аварий
- б) В предотвращении неисправностей
- в) Только для ускорения ремонтных работ
- г) В увеличении максимальной высоты полета

12. Какие преимущества обеспечивает применение диагностических методов при техническом обслуживании беспилотных воздушных систем?

- а) Только снижение затрат на обслуживание
- б) Увеличение безопасности полетов
- в) Сокращение времени простоя
- г) Только повышение эффективности топливопотребления

13. Какие вызовы могут возникнуть при использовании данных о состоянии беспилотных воздушных систем для планирования обновлений оборудования?

- а) Только повышение стоимости обновлений
- б) Недостаточная точность данных
- в) Снижение эффективности системы управления запасами
- г) Только увеличение веса бортового оборудования

14. Как эффективность системы управления запасами влияет на оперативность технического обслуживания беспилотных воздушных систем?

- а) Только увеличение времени простоя
- б) Снижение качества технического обслуживания
- в) Увеличение точности замечаемых деталей
- г) Повышение оперативности и снижение затрат

15. Какие параметры и данные следует учитывать при создании системы управления запасами для беспилотных воздушных систем?

- а) Только стоимость запасных частей
- б) Количество эксплуатируемых беспилотных систем
- в) Только объем складского пространства
- г) Время работы каждой беспилотной системы

16. Какие шаги предпринимаются для минимизации времени простоя беспилотных воздушных систем в процессе технического обслуживания?

- а) Только увеличение числа технических специалистов
- б) Регулярные перерывы в полетах для обслуживания
- в) Использование быстрых методов диагностики
- г) Увеличение интервала между техническими обслуживаниями

17. Какие факторы могут повлиять на эффективность калибровки измерительных приборов в условиях использования беспилотных воздушных систем?

- а) Только температурные изменения
- б) Электромагнитные помехи
- в) Только влажность воздуха
- г) Воздействие внешних магнитных полей

18. Какие принципы регулярной калибровки применимы к различным типам измерительных

приборов на беспилотных воздушных судах?

- а) Исключительно для аналоговых приборов
- б) Только для цифровых приборов
- в) Адаптация к специфике каждого прибора
- г) Только для оптических измерений

19. Какие изменения в плане технического обслуживания могут быть предложены на основе данных о состоянии беспилотных воздушных систем?

- а) Увеличение времени между техническими обслуживаниями
- б) Только уменьшение числа технических специалистов
- в) Изменение состава используемых запасных частей
- г) Только уменьшение стоимости обслуживания

20. Как техническая диагностика способствует повышению безопасности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Только путем предотвращения аварий
- б) Снижение неопределенности в работе системы
- в) Только путем автоматического отключения при неисправностях
- г) Повышение скорости полета и маневренности

Вариант №2

1. Какие измерительные приборы подлежат регулярной калибровке на беспилотных воздушных системах смешанного типа?

- а) Видеокамеры
- б) Датчики высоты
- в) Компасы
- г) Гироскопы

2. Какие методы калибровки применяются для гарантирования точности измерений приборов?

- а) Термическая калибровка
- б) Оптическая и механическая калибровка
- в) Акустическая калибровка
- г) Только электрическая калибровка

3. Почему регулярная калибровка измерительных приборов является важным аспектом обслуживания беспилотных воздушных систем?

- а) Для увеличения дальности полета
- б) Для снижения затрат
- в) Для уменьшения веса бортового оборудования
- г) Для улучшения качества измерений

4. Какова роль контрольно-проверочной аппаратуры в обеспечении качественной калибровки приборов?

- а) Только для визуального контроля
- б) Для уменьшения энергопотребления
- в) Только для хранения данных
- г) Для сравнения с измерениями приборов

5. Как формируется система управления запасами и комплектующими для технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа?

- а) Путем определения критических запасов
 - б) На основе случайных потребностей
 - в) Путем использования стандартных наборов
 - г) На основе ежегодных отчетов
6. Какие факторы следует учитывать при оптимизации системы управления запасами для беспилотных воздушных систем?
- а) Количество обслуживаемых беспилотных систем
 - б) Только стоимость запасных частей
 - в) Только объем складского пространства
 - г) Предполагаемый срок службы запасных частей
7. Как использование данных по техническому обслуживанию может повлиять на планирование замены и обновления элементов конструкции и оборудования?
- а) Снижение безопасности полетов
 - б) Увеличение эффективности системы управления запасами
 - в) Только повышение стоимости обновлений
 - г) Повышение оперативности и снижение затрат
8. Какие аспекты технического обслуживания следует учитывать при планировании замены элементов конструкции беспилотных воздушных систем?
- а) Только технические характеристики
 - б) Время простоя беспилотной системы
 - в) Только стоимость замены
 - г) Предполагаемый срок службы заменяемых элементов
9. Как диагностические методы способствуют определению состояния беспилотных воздушных судов смешанного типа?
- а) Для обнаружения неисправностей и дефектов
 - б) Для измерения топливного расхода
 - в) Только для мониторинга энергопотребления
 - г) Только для определения местоположения
10. Какие инструменты используются для диагностики состояния беспилотных воздушных систем?
- а) Дистанционные датчики температуры
 - б) Только визуальные инспекции
 - в) Только программное обеспечение
 - г) Инфракрасные камеры
11. В чем заключается роль технической диагностики в обеспечении надежности полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Только для ускорения ремонтных работ
 - б) В предотвращении неисправностей
 - в) Только для определения причин аварий
 - г) В увеличении максимальной высоты полета
12. Какие преимущества обеспечивает применение диагностических методов при техническом обслуживании беспилотных воздушных систем?
- а) Сокращение времени простоя

- б) Только повышение эффективности топливопотребления
- в) Увеличение безопасности полетов
- г) Только снижение затрат на обслуживание

13. Какие вызовы могут возникнуть при использовании данных о состоянии беспилотных воздушных систем для планирования обновлений оборудования?

- а) Только увеличение стоимости обновлений
- б) Только повышение веса бортового оборудования
- в) Недостаточная точность данных
- г) Снижение эффективности системы управления запасами

14. Как эффективность системы управления запасами влияет на оперативность технического обслуживания беспилотных воздушных систем?

- а) Повышение оперативности и снижение затрат
- б) Только уменьшение времени простоя
- в) Снижение качества технического обслуживания
- г) Увеличение точности закупаемых деталей

15. Какие параметры и данные следует учитывать при создании системы управления запасами для беспилотных воздушных систем?

- а) Только стоимость запасных частей
- б) Время работы каждой беспилотной системы
- в) Количество эксплуатируемых беспилотных систем
- г) Только объем складского пространства

16. Какие шаги предпринимаются для минимизации времени простоя беспилотных воздушных систем в процессе технического обслуживания?

- а) Увеличение интервала между техническими обслуживаниями
- б) Использование быстрых методов диагностики
- в) Только увеличение числа технических специалистов
- г) Регулярные перерывы в полетах для обслуживания

17. Какие факторы могут повлиять на эффективность калибровки измерительных приборов в условиях использования беспилотных воздушных систем?

- а) Электромагнитные помехи
- б) Только температурные изменения
- в) Воздействие внешних магнитных полей
- г) Только влажность воздуха

18. Какие принципы регулярной калибровки применимы к различным типам измерительных

приборов на беспилотных воздушных судах?

- а) Только для оптических измерений
- б) Только для цифровых приборов
- в) Адаптация к специфике каждого прибора
- г) Исключительно для аналоговых приборов

19. Какие изменения в плане технического обслуживания могут быть предложены на основе данных о состоянии беспилотных воздушных систем?

- а) Только уменьшение стоимости обслуживания
- б) Только повышение времени между техническими обслуживаниями
- в) Изменение состава используемых запасных частей
- г) Увеличение числа технических специалистов

20. Как техническая диагностика способствует повышению безопасности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Повышение скорости полета и маневренности
- б) Только путем автоматического отключения при неисправностях
- в) Только путем предотвращения аварий
- г) Снижение неопределенности в работе системы

Вариант №3

1. Какие измерительные приборы подлежат регулярной калибровке на беспилотных воздушных системах смешанного типа?

- а) Компасы
- б) Гироскопы
- в) Датчики высоты
- г) Видеокамеры

2. Какие методы калибровки применяются для гарантирования точности измерений приборов?

- а) Акустическая калибровка
- б) Термическая калибровка
- в) Оптическая и механическая калибровка
- г) Только электрическая калибровка

3. Почему регулярная калибровка измерительных приборов является важным аспектом обслуживания беспилотных воздушных систем?

- а) Для снижения затрат
- б) Для улучшения качества измерений
- в) Для уменьшения веса бортового оборудования
- г) Для увеличения дальности полета

4. Какова роль контрольно-проверочной аппаратуры в обеспечении качественной калибровки приборов?

- а) Для сравнения с измерениями приборов
- б) Только для хранения данных
- в) Только для визуального контроля
- г) Для уменьшения энергопотребления

5. Как формируется система управления запасами и комплектующими для технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа?

- а) На основе случайных потребностей
 - б) Путем использования стандартных наборов
 - в) Путем определения критических запасов
 - г) На основе ежегодных отчетов
6. Какие факторы следует учитывать при оптимизации системы управления запасами для беспилотных воздушных систем?
- а) Только стоимость запасных частей
 - б) Предполагаемый срок службы запасных частей
 - в) Количество обслуживаемых беспилотных систем
 - г) Только объем складского пространства
7. Как использование данных по техническому обслуживанию может повлиять на планирование замены и обновления элементов конструкции и оборудования?
- а) Снижение безопасности полетов
 - б) Увеличение эффективности системы управления запасами
 - в) Только повышение стоимости обновлений
 - г) Повышение оперативности и снижение затрат
8. Какие аспекты технического обслуживания следует учитывать при планировании замены элементов конструкции беспилотных воздушных систем?
- а) Время простоя беспилотной системы
 - б) Только стоимость замены
 - в) Предполагаемый срок службы заменяемых элементов
 - г) Только технические характеристики
9. Как диагностические методы способствуют определению состояния беспилотных воздушных судов смешанного типа?
- а) Для измерения топливного расхода
 - б) Для обнаружения неисправностей и дефектов
 - в) Только для мониторинга энергопотребления
 - г) Только для определения местоположения
10. Какие инструменты используются для диагностики состояния беспилотных воздушных систем?
- а) Только визуальные инспекции
 - б) Инфракрасные камеры
 - в) Только программное обеспечение
 - г) Дистанционные датчики температуры
11. В чем заключается роль технической диагностики в обеспечении надежности полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Только для ускорения ремонтных работ
 - б) В предотвращении неисправностей
 - в) Только для определения причин аварий
 - г) В увеличении максимальной высоты полета
12. Какие преимущества обеспечивает применение диагностических методов при техническом обслуживании беспилотных воздушных систем?
- а) Только повышение эффективности топливопотребления

- б) Увеличение безопасности полетов
- в) Сокращение времени простоя
- г) Только снижение затрат на обслуживание

13. Какие вызовы могут возникнуть при использовании данных о состоянии беспилотных воздушных систем для планирования обновлений оборудования?

- а) Только увеличение стоимости обновлений
- б) Недостаточная точность данных
- в) Только повышение веса бортового оборудования
- г) Снижение эффективности системы управления запасами

14. Как эффективность системы управления запасами влияет на оперативность технического обслуживания беспилотных воздушных систем?

- а) Снижение качества технического обслуживания
- б) Увеличение точности заматаемых деталей
- в) Повышение оперативности и снижение затрат
- г) Только уменьшение времени простоя

15. Какие параметры и данные следует учитывать при создании системы управления запасами для беспилотных воздушных систем?

- а) Время работы каждой беспилотной системы
- б) Только стоимость запасных частей
- в) Количество эксплуатируемых беспилотных систем
- г) Только объем складского пространства

16. Какие шаги предпринимаются для минимизации времени простоя беспилотных воздушных систем в процессе технического обслуживания?

- а) Использование быстрых методов диагностики
- б) Регулярные перерывы в полетах для обслуживания
- в) Только увеличение числа технических специалистов
- г) Увеличение интервала между техническими обслуживаниями

17. Какие факторы могут повлиять на эффективность калибровки измерительных приборов в условиях использования беспилотных воздушных систем?

- а) Только температурные изменения
- б) Только влажность воздуха
- в) Воздействие внешних магнитных полей
- г) Электромагнитные помехи

18. Какие принципы регулярной калибровки применимы к различным типам измерительных

приборов на беспилотных воздушных судах?

- а) Только для оптических измерений
- б) Исключительно для аналоговых приборов
- в) Адаптация к специфике каждого прибора
- г) Только для цифровых приборов

19. Какие изменения в плане технического обслуживания могут быть предложены на основе данных о состоянии беспилотных воздушных систем?

- а) Только уменьшение стоимости обслуживания
- б) Увеличение числа технических специалистов
- в) Изменение состава используемых запасных частей
- г) Только повышение времени между техническими обслуживаниями

20. Как техническая диагностика способствует повышению безопасности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Только путем предотвращения аварий
- б) Снижение неопределенности в работе системы
- в) Только путем автоматического отключения при неисправностях
- г) Повышение скорости полета и маневренности

Вариант №4

1. Какие измерительные приборы подлежат регулярной калибровке на беспилотных воздушных системах смешанного типа?

- а) Гироскопы
- б) Видеокамеры
- в) Датчики высоты
- г) Компасы

2. Какие методы калибровки применяются для гарантирования точности измерений приборов?

- а) Термическая калибровка
- б) Только электрическая калибровка
- в) Оптическая и механическая калибровка
- г) Акустическая калибровка

3. Почему регулярная калибровка измерительных приборов является важным аспектом обслуживания беспилотных воздушных систем?

- а) Для уменьшения веса бортового оборудования
- б) Для увеличения дальности полета
- в) Для снижения затрат
- г) Для улучшения качества измерений

4. Какова роль контрольно-проверочной аппаратуры в обеспечении качественной калибровки приборов?

- а) Только для хранения данных
- б) Для уменьшения энергопотребления
- в) Для сравнения с измерениями приборов
- г) Только для визуального контроля

5. Как формируется система управления запасами и комплектующими для технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа?

- а) На основе случайных потребностей
 - б) На основе ежегодных отчетов
 - в) Путем определения критических запасов
 - г) Путем использования стандартных наборов
6. Какие факторы следует учитывать при оптимизации системы управления запасами для беспилотных воздушных систем?
- а) Предполагаемый срок службы запасных частей
 - б) Количество обслуживаемых беспилотных систем
 - в) Только стоимость запасных частей
 - г) Только объем складского пространства
7. Как использование данных по техническому обслуживанию может повлиять на планирование замены и обновления элементов конструкции и оборудования?
- а) Снижение безопасности полетов
 - б) Повышение оперативности и снижение затрат
 - в) Только повышение стоимости обновлений
 - г) Увеличение эффективности системы управления запасами
8. Какие аспекты технического обслуживания следует учитывать при планировании замены элементов конструкции беспилотных воздушных систем?
- а) Предполагаемый срок службы заменяемых элементов
 - б) Только технические характеристики
 - в) Время простоя беспилотной системы
 - г) Только стоимость замены
9. Как диагностические методы способствуют определению состояния беспилотных воздушных судов смешанного типа?
- а) Для измерения топливного расхода
 - б) Только для мониторинга энергопотребления
 - в) Для обнаружения неисправностей и дефектов
 - г) Только для определения местоположения
10. Какие инструменты используются для диагностики состояния беспилотных воздушных систем?
- а) Инфракрасные камеры
 - б) Только программное обеспечение
 - в) Дистанционные датчики температуры
 - г) Только визуальные инспекции
11. В чем заключается роль технической диагностики в обеспечении надежности полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Только для ускорения ремонтных работ
 - б) Только для определения причин аварий
 - в) В предотвращении неисправностей
 - г) В увеличении максимальной высоты полета
12. Какие преимущества обеспечивает применение диагностических методов при техническом обслуживании беспилотных воздушных систем?
- а) Только повышение эффективности топливопотребления

- б) Только снижение затрат на обслуживание
- в) Сокращение времени простоя
- г) Увеличение безопасности полетов

13. Какие вызовы могут возникнуть при использовании данных о состоянии беспилотных воздушных систем для планирования обновлений оборудования?

- а) Только увеличение стоимости обновлений
- б) Недостаточная точность данных
- в) Снижение эффективности системы управления запасами
- г) Только повышение веса бортового оборудования

14. Как эффективность системы управления запасами влияет на оперативность технического обслуживания беспилотных воздушных систем?

- а) Только уменьшение времени простоя
- б) Снижение качества технического обслуживания
- в) Увеличение точности заменяемых деталей
- г) Повышение оперативности и снижение затрат

15. Какие параметры и данные следует учитывать при создании системы управления запасами для беспилотных воздушных систем?

- а) Только стоимость запасных частей
- б) Количество эксплуатируемых беспилотных систем
- в) Только объем складского пространства
- г) Время работы каждой беспилотной системы

16. Какие шаги предпринимаются для минимизации времени простоя беспилотных воздушных систем в процессе технического обслуживания?

- а) Регулярные перерывы в полетах для обслуживания
- б) Увеличение интервала между техническими обслуживаниями
- в) Только увеличение числа технических специалистов
- г) Использование быстрых методов диагностики

17. Какие факторы могут повлиять на эффективность калибровки измерительных приборов в условиях использования беспилотных воздушных систем?

- а) Воздействие внешних магнитных полей
- б) Электромагнитные помехи
- в) Только температурные изменения
- г) Только влажность воздуха

18. Какие принципы регулярной калибровки применимы к различным типам измерительных

- а) Исключительно для аналоговых приборов
- б) Только для цифровых приборов
- в) Адаптация к специфике каждого прибора
- г) Только для оптических измерений

19. Какие изменения в плане технического обслуживания могут быть предложены на основе данных о состоянии беспилотных воздушных систем?

- а) Изменение состава используемых запасных частей
- б) Увеличение числа технических специалистов

- в) Только повышение времени между техническими обслуживаниями
- г) Только уменьшение стоимости обслуживания

20. Как техническая диагностика способствует повышению безопасности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Снижение неопределенности в работе системы
- б) Повышение скорости полета и маневренности
- в) Только путем автоматического отключения при неисправностях
- г) Только путем предотвращения аварий

Критерии оценивания рубежной аттестации:

Количество вопросов	Оценка	
16-20	5	аттестован
11-15	4	
6-10	3	
0-5	2	не аттестован

Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 6-20 вопросов. Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил менее 5 вопроса. Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 16-20 вопросов. Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 11-15 вопросов. Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 6-10 вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	г	б	а	б
2	в	а	г	б
3	в	г	б	а
4	а	б	в	г
5	г	в	б	а
6	г	б	а	в
7	б	а	в	г
8	в	г	б	а
9	б	в	а	г

10	а	г	б	в
11	в	г	б	а
12	б	в	г	а
13	в	а	г	б
14	г	а	в	б
15	б	а	г	в
16	в	г	а	б
17	г	б	в	а
18	а	б	г	в
19	б	в	а	г
20	б	г	в	а

Вопросы к экзамену

1. Какие шаги вы предпримете при обнаружении неисправностей на беспилотной воздушной системе смешанного типа во время регламентированной проверки?
2. Какие процедуры следует соблюдать при проведении ремонтных работ на беспилотных воздушных системах смешанного типа?
3. Какие документы и стандарты регулируют организацию и проведение регламентированных проверок и ремонтных работ на беспилотных воздушных судах смешанного типа?
4. Как разработать эффективную программу обучения персонала по техническому обслуживанию беспилотных воздушных систем смешанного типа?
5. Какие правила и процедуры обслуживания следует включить в программу обучения персонала для обеспечения безопасности и надежности беспилотных воздушных судов?
6. Какие методы оценки эффективности программы обучения можно использовать?
7. Какие технологии и автоматизированные средства могут быть внедрены для оптимизации процессов технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа?
8. Каковы основные вызовы, с которыми сталкивается при внедрении технологий и автоматизации в процессы технического обслуживания беспилотных воздушных систем?
9. Какие перспективы развития технологий влияют на будущее технического обслуживания беспилотных воздушных судов смешанного типа?
10. Какую роль играет мониторинг состояния беспилотных воздушных судов в предотвращении аварийных ситуаций?
11. Какие данные могут быть использованы для прогнозирования возможных проблем в работе беспилотных воздушных систем смешанного типа?
12. Как обеспечивается безопасность полетов с использованием данных, полученных из мониторинга состояния беспилотных воздушных судов?
13. Какие методы анализа данных можно применить для выявления потенциальных проблем в техническом состоянии беспилотных воздушных систем?
14. Каковы основные преимущества использования технологий мониторинга для предотвращения аварийных ситуаций?
15. Какие дополнительные меры безопасности могут быть рекомендованы на основе данных мониторинга состояния беспилотных воздушных судов?
16. Какие аспекты технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа требуют особого внимания при использовании новых технологий?
17. Какие изменения в программе обучения персонала могут потребоваться в связи с внедрением новых технологий в техническое обслуживание?
18. Как можно оптимизировать процессы регламентированных проверок и ремонтных работ с использованием современных технологий?
19. Как обеспечить соблюдение стандартов безопасности при разработке программ обучения персонала?
20. Какие вызовы могут возникнуть при интеграции беспилотных воздушных систем смешанного типа в существующие программы обучения и технического обслуживания?

21. Какие измерительные приборы подлежат регулярной калибровке на беспилотных воздушных системах смешанного типа?
22. Какие методы калибровки применяются для гарантирования точности измерений приборов?
23. Почему регулярная калибровка измерительных приборов является важным аспектом обслуживания беспилотных воздушных систем?
24. Какова роль контрольно-проверочной аппаратуры в обеспечении качественной калибровки приборов?
25. Как формируется система управления запасами и комплектующими для технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа?
26. Какие факторы следует учитывать при оптимизации системы управления запасами для беспилотных воздушных систем?
27. Как использование данных по техническому обслуживанию может повлиять на планирование замены и обновления элементов конструкции и оборудования?
28. Какие аспекты технического обслуживания следует учитывать при планировании замены элементов конструкции беспилотных воздушных систем?
29. Как диагностические методы способствуют определению состояния беспилотных воздушных судов смешанного типа?
30. Какие инструменты используются для диагностики состояния беспилотных воздушных систем?
31. В чем заключается роль технической диагностики в обеспечении надежности полетов беспилотных воздушных судов?
32. Какие преимущества обеспечивает применение диагностических методов при техническом обслуживании беспилотных воздушных систем?
33. Какие вызовы могут возникнуть при использовании данных о состоянии беспилотных воздушных систем для планирования обновлений оборудования?
34. Как эффективность системы управления запасами влияет на оперативность технического обслуживания беспилотных воздушных систем?
35. Какие параметры и данные следует учитывать при создании системы управления запасами для беспилотных воздушных систем?
36. Какие шаги предпринимаются для минимизации времени простоя беспилотных воздушных систем в процессе технического обслуживания?
37. Какие факторы могут повлиять на эффективность калибровки измерительных приборов в условиях использования беспилотных воздушных систем?
38. Какие принципы регулярной калибровки применимы к различным типам измерительных приборов на беспилотных воздушных судах?
39. Какие изменения в плане технического обслуживания могут быть предложены на основе данных о состоянии беспилотных воздушных систем?
40. Как техническая диагностика способствует повышению безопасности полетов беспилотных воздушных судов?

Образец билета к экзамену

Тестовое задание

по дисциплине МДК.03.02 «Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов»

Экзамен

Вариант № ____

ФИО	групп					Дата				
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										
№ вопроса	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ответ										
№ вопроса	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ответ										

Вариант №1

1. Какие шаги вы предпримете при обнаружении неисправностей на беспилотной воздушной системе смешанного типа во время регламентированной проверки?

- а) Перезагрузить систему.
- б) Игнорировать неисправности.
- в) Продолжить эксплуатацию смешанного типа без изменений.
- г) Задokumentировать и проанализировать неисправность, принять меры по её устранению.

2. Какие процедуры следует соблюдать при проведении ремонтных работ на беспилотных воздушных системах смешанного типа?

- а) Выполнить ремонт самостоятельно.
- б) Начать эксплуатацию сразу после завершения работ.
- в) Соблюдать установленные процедуры и стандарты безопасности.
- г) Отложить ремонт на неопределенный срок.

3. Какие документы и стандарты регулируют организацию и проведение регламентированных проверок и ремонтных работ на беспилотных воздушных судах смешанного типа?

- а) Личные заметки технического персонала.
- б) Национальные традиции.
- в) Международные стандарты и регуляторные документы.
- г) Инструкции от производителя.

4. Как разработать эффективную программу обучения персонала по техническому обслуживанию беспилотных воздушных систем смешанного типа?

- а) Пропустить этап разработки программы.
- б) Определить ключевые навыки и знания, структурировать материал, учитывая специфику систем.
- в) Копировать программу обучения других областей.
- г) Оставить обучение на усмотрение персонала.

5. Какие правила и процедуры обслуживания следует включить в программу обучения персонала для обеспечения безопасности и надежности беспилотных воздушных судов?

- а) Произвольные правила.
- б) Только те, которые кажутся важными.
- в) Те, которые соответствуют стандартам безопасности и производителя.
- г) Ни одно из вышеперечисленного.

6. Какие методы оценки эффективности программы обучения можно использовать?

- а) Интуитивная оценка.
- б) Только отзывы студентов.
- в) Анализ результатов обучения, тестирование, оценка применения знаний на практике.
- г) Пропустить оценку эффективности.

7. Какие технологии и автоматизированные средства могут быть внедрены для оптимизации процессов технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа?

- а) Только те, которые существуют сегодня.
- б) Любые технологии без разбора.

- в) Только те, которые прошли тест времени и имеют поддержку производителей.
- г) Не вносить изменений в процессы обслуживания.

8. Каковы основные вызовы, с которыми сталкивается при внедрении технологий и автоматизации в процессы технического обслуживания беспилотных воздушных систем?

- а) Отсутствие вызовов.
- б) Технологии несовместимы с беспилотными системами.
- в) Обучение персонала.
- г) Пропустить вызовы.

9. Какие перспективы развития технологий влияют на будущее технического обслуживания беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Только отрицательные перспективы.
- б) Исключительно положительные перспективы.
- в) Развитие автоматизации, использование искусственного интеллекта, улучшение датчиков и систем мониторинга.
- г) Не учитывать перспективы развития.

10. Какую роль играет мониторинг состояния беспилотных воздушных судов в предотвращении аварийных ситуаций?

- а) Никакую.
- б) Только в случае критических ситуаций.
- в) Основную роль в обнаружении и предотвращении проблем.
- г) Пропустить роль мониторинга.

11. Какие данные могут быть использованы для прогнозирования возможных проблем в работе беспилотных воздушных систем смешанного типа?

- а) Только личные предположения.
- б) Интуиция персонала.
- в) Исторические данные, данные сенсоров, результаты регулярных проверок.
- г) Пропустить прогнозирование.

12. Как обеспечивается безопасность полетов с использованием данных, полученных из мониторинга состояния беспилотных воздушных судов?

- а) Без использования данных.
- б) Проактивные меры на основе данных мониторинга.
- в) Реактивные меры после возникновения проблем.
- г) Пропустить обеспечение безопасности.

13. Какие методы анализа данных можно применить для выявления потенциальных проблем в техническом состоянии беспилотных воздушных систем?

- а) Только ручной анализ.
- б) Исключительно автоматизированные методы.
- в) Комбинация ручного и автоматизированного анализа.
- г) Не проводить анализ данных.

14. Каковы основные преимущества использования технологий мониторинга для предотвращения аварийных ситуаций?

- а) Никаких преимуществ.
- б) Увеличение возможности аварийных ситуаций.
- в) Раннее обнаружение и предотвращение проблем, повышение безопасности полетов.
- г) Пропустить преимущества.

15. Какие дополнительные меры безопасности могут быть рекомендованы на основе данных мониторинга состояния беспилотных воздушных судов?

- а) Не принимать дополнительных мер безопасности.
- б) Регулярные проверки без дополнительных мер.
- в) Принятие проактивных мер, включая временное приостановление эксплуатации.
- г) Пропустить дополнительные меры.

16. Какие аспекты технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа требуют особого внимания при использовании новых технологий?

- а) Ни один аспект не требует особого внимания.
- б) Все аспекты требуют одинакового внимания.
- в) Аспекты, связанные с новыми технологиями, включая программное обеспечение и датчики.
- г) Пропустить особое внимание.

17. Какие изменения в программе обучения персонала могут потребоваться в связи с

внедрением новых технологий в техническое обслуживание?

- а) Оставить программу без изменений.
- б) Добавить случайные темы.
- в) Обновить программу, включая новые технологии и процедуры обслуживания.
- г) Пропустить изменения.

18. Как можно оптимизировать процессы регламентированных проверок и ремонтных работ с использованием современных технологий?

- а) Не оптимизировать.
- б) Ввести случайные проверки.
- в) Автоматизировать процессы, использовать данные мониторинга для планирования проверок и ремонтов.
- г) Пропустить оптимизацию.

19. Как обеспечить соблюдение стандартов безопасности при разработке программ обучения персонала?

- а) Проигнорировать стандарты безопасности.
- б) Добавить случайные элементы безопасности.
- в) Внедрить стандарты безопасности в программу обучения и контролировать их соблюдение.
- г) Пропустить обеспечение соблюдения стандартов.

20. Какие вызовы могут возникнуть при интеграции беспилотных воздушных систем смешанного типа в существующие программы обучения и технического обслуживания?

- а) Никакие вызовы.
- б) Противоречия между существующими и новыми системами.
- в) Исключительно положительные вызовы.
- г) Пропустить вызовы.

21. Какие измерительные приборы подлежат регулярной калибровке на беспилотных воздушных системах смешанного типа?

- а) Гироскопы
- б) Видеокамеры
- в) Компасы
- г) Датчики высоты

22. Какие методы калибровки применяются для гарантирования точности измерений приборов?

- а) Только электрическая калибровка
- б) Оптическая и механическая калибровка
- в) Термическая калибровка
- г) Акустическая калибровка

23. Почему регулярная калибровка измерительных приборов является важным аспектом обслуживания беспилотных воздушных систем?

- а) Для снижения затрат
- б) Для улучшения качества измерений
- в) Для уменьшения веса бортового оборудования г) Для увеличения дальности полета

24. Какова роль контрольно-проверочной аппаратуры в обеспечении качественной калибровки приборов?

- а) Только для хранения данных
- б) Для сравнения с измерениями приборов
- в) Для уменьшения энергопотребления
- г) Только для визуального контроля

25. Как формируется система управления запасами и комплектующими для технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа?

- а) На основе случайных потребностей
- б) Путем определения критических запасов
- в) Путем использования стандартных наборов
- г) На основе ежегодных отчетов

26. Какие факторы следует учитывать при оптимизации системы управления запасами для беспилотных воздушных систем?

- а) Только стоимость запасных частей
- б) Только объем складского пространства
- в) Количество обслуживаемых беспилотных систем
- г) Предполагаемый срок службы запасных частей

27. Как использование данных по техническому обслуживанию может повлиять на планирование замены и обновления элементов конструкции и оборудования?

- а) Только увеличение стоимости обновлений
- б) Повышение эффективности беспилотных систем
- в) Снижение безопасности полетов
- г) Увеличение веса бортового оборудования

28. Какие аспекты технического обслуживания следует учитывать при планировании замены элементов конструкции беспилотных воздушных систем?

- а) Только стоимость замены
- б) Только технические характеристики
- в) Влияние на общую структуру беспилотной системы
- г) Время простоя беспилотной системы

29. Как диагностические методы способствуют определению состояния беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Только для определения местоположения
- б) Для измерения топливного расхода
- в) Для обнаружения неисправностей и дефектов
- г) Только для мониторинга энергопотребления

30. Какие инструменты используются для диагностики состояния беспилотных воздушных систем?

- а) Только визуальные инспекции

- б) Дистанционные датчики температуры
- в) Инфракрасные камеры
- г) Только программное обеспечение

31. В чем заключается роль технической диагностики в обеспечении надежности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Только для определения причин аварий
- б) В предотвращении неисправностей
- в) Только для ускорения ремонтных работ
- г) В увеличении максимальной высоты полета

32. Какие преимущества обеспечивает применение диагностических методов при техническом обслуживании беспилотных воздушных систем?

- а) Только снижение затрат на обслуживание
- б) Увеличение безопасности полетов
- в) Сокращение времени простоя
- г) Только повышение эффективности топливопотребления

33. Какие вызовы могут возникнуть при использовании данных о состоянии беспилотных воздушных систем для планирования обновлений оборудования?

- а) Только повышение стоимости обновлений
- б) Недостаточная точность данных
- в) Снижение эффективности системы управления запасами
- г) Только увеличение веса бортового оборудования

34. Как эффективность системы управления запасами влияет на оперативность технического обслуживания беспилотных воздушных систем?

- а) Только увеличение времени простоя
- б) Снижение качества технического обслуживания
- в) Увеличение точности закупаемых деталей
- г) Повышение оперативности и снижение затрат

35. Какие параметры и данные следует учитывать при создании системы управления запасами для беспилотных воздушных систем?

- а) Только стоимость запасных частей
- б) Количество эксплуатируемых беспилотных систем
- в) Только объем складского пространства
- г) Время работы каждой беспилотной системы

36. Какие шаги предпринимаются для минимизации времени простоя беспилотных воздушных систем в процессе технического обслуживания?

- а) Только увеличение числа технических специалистов
- б) Регулярные перерывы в полетах для обслуживания
- в) Использование быстрых методов диагностики
- г) Увеличение интервала между техническими обслуживаниями

37. Какие факторы могут повлиять на эффективность калибровки измерительных приборов в условиях использования беспилотных воздушных систем?

- а) Только температурные изменения
- б) Электромагнитные помехи

- в) Только влажность воздуха
- г) Воздействие внешних магнитных полей

38. Какие принципы регулярной калибровки применимы к различным типам измерительных приборов на беспилотных воздушных судах?

- а) Исключительно для аналоговых приборов
- б) Только для цифровых приборов
- в) Адаптация к специфике каждого прибора
- г) Только для оптических измерений

39. Какие изменения в плане технического обслуживания могут быть предложены на основе данных о состоянии беспилотных воздушных систем?

- а) Увеличение времени между техническими обслуживаниями
- б) Только уменьшение числа технических специалистов
- в) Изменение состава используемых запасных частей
- г) Только уменьшение стоимости обслуживания

40. Как техническая диагностика способствует повышению безопасности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Только путем предотвращения аварий
- б) Снижение неопределенности в работе системы
- в) Только путем автоматического отключения при неисправностях
- г) Повышение скорости полета и маневренности

Вариант №2

1. Какие шаги вы предпримете при обнаружении неисправностей на беспилотной воздушной системе смешанного типа во время регламентированной проверки?

- а) Продолжить эксплуатацию смешанного типа без изменений.
- б) Задokumentировать и проанализировать неисправность, принять меры по её устранению.
- в) Перезагрузить систему.
- г) Игнорировать неисправности.

2. Какие процедуры следует соблюдать при проведении ремонтных работ на беспилотных воздушных системах смешанного типа?

- а) Начать эксплуатацию сразу после завершения работ.
- б) Соблюдать установленные процедуры и стандарты безопасности.
- в) Выполнить ремонт самостоятельно.
- г) Отложить ремонт на неопределенный срок.

3. Какие документы и стандарты регулируют организацию и проведение регламентированных проверок и ремонтных работ на беспилотных воздушных судах смешанного типа?

- а) Международные стандарты и регуляторные документы.
- б) Национальные традиции.
- в) Инструкции от производителя.
- г) Личные заметки технического персонала.

4. Как разработать эффективную программу обучения персонала по техническому обслуживанию беспилотных воздушных систем смешанного типа?

- а) Копировать программу обучения других областей.
 - б) Оставить обучение на усмотрение персонала.
 - в) Пропустить этап разработки программы.
 - г) Определить ключевые навыки и знания, структурировать материал, учитывая специфику систем.
5. Какие правила и процедуры обслуживания следует включить в программу обучения персонала для обеспечения безопасности и надежности беспилотных воздушных судов?
- а) Ни одно из вышеперечисленного.
 - б) Те, которые соответствуют стандартам безопасности и производителя.
 - в) Только те, которые кажутся важными.
 - г) Произвольные правила.
6. Какие методы оценки эффективности программы обучения можно использовать?
- а) Пропустить оценку эффективности.
 - б) Анализ результатов обучения, тестирование, оценка применения знаний на практике.
 - в) Интуитивная оценка.
 - г) Только отзывы студентов.
7. Какие технологии и автоматизированные средства могут быть внедрены для оптимизации процессов технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа?
- а) Не вносить изменений в процессы обслуживания.
 - б) Только те, которые прошли тест времени и имеют поддержку производителей.
 - в) Любые технологии без разбора.
 - г) Только те, которые существуют сегодня.
8. Каковы основные вызовы, с которыми сталкивается при внедрении технологий и автоматизации в процессы технического обслуживания беспилотных воздушных систем?
- а) Пропустить вызовы.
 - б) Обучение персонала.
 - в) Технологии несовместимы с беспилотными системами.
 - г) Отсутствие вызовов.
9. Какие перспективы развития технологий влияют на будущее технического обслуживания беспилотных воздушных судов смешанного типа?
- а) Не учитывать перспективы развития.
 - б) Исключительно положительные перспективы.
 - в) Развитие автоматизации, использование искусственного интеллекта, улучшение датчиков и систем мониторинга.
 - г) Только отрицательные перспективы.
10. Какую роль играет мониторинг состояния беспилотных воздушных судов в предотвращении аварийных ситуаций?
- а) Пропустить роль мониторинга.
 - б) Основную роль в обнаружении и предотвращении проблем.
 - в) Только в случае критических ситуаций.
 - г) Никакую.
11. Какие данные могут быть использованы для прогнозирования возможных проблем в работе беспилотных воздушных систем смешанного типа?

- а) Пропустить прогнозирование.
- б) Интуиция персонала.
- в) Исторические данные, данные сенсоров, результаты регулярных проверок.
- г) Только личные предположения.

12. Как обеспечивается безопасность полетов с использованием данных, полученных из мониторинга состояния беспилотных воздушных судов?

- а) Пропустить обеспечение безопасности.
- б) Реактивные меры после возникновения проблем.
- в) Проактивные меры на основе данных мониторинга.
- г) Без использования данных.

13. Какие методы анализа данных можно применить для выявления потенциальных проблем в техническом состоянии беспилотных воздушных систем?

- а) Не проводить анализ данных.
- б) Комбинация ручного и автоматизированного анализа.
- в) Исключительно автоматизированные методы.
- г) Только ручной анализ.

14. Каковы основные преимущества использования технологий мониторинга для предотвращения аварийных ситуаций?

- а) Пропустить преимущества.
- б) Раннее обнаружение и предотвращение проблем, повышение безопасности полетов.
- в) Увеличение возможности аварийных ситуаций.
- г) Никаких преимуществ.

15. Какие дополнительные меры безопасности могут быть рекомендованы на основе данных мониторинга состояния беспилотных воздушных судов?

- а) Пропустить дополнительные меры.
- б) Принятие проактивных мер, включая временное приостановление эксплуатации.
- в) Регулярные проверки без дополнительных мер.
- г) Не принимать дополнительных мер безопасности.

16. Какие аспекты технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа требуют особого внимания при использовании новых технологий?

- а) Пропустить особое внимание.
- б) Все аспекты требуют одинакового внимания.
- в) Аспекты, связанные с новыми технологиями, включая программное обеспечение и датчики.
- г) Ни один аспект не требует особого внимания.

17. Какие изменения в программе обучения персонала могут потребоваться в связи с

внедрением новых технологий в техническое обслуживание?

- а) Пропустить изменения.
- б) Добавить случайные темы.
- в) Обновить программу, включая новые технологии и процедуры обслуживания.
- г) Оставить программу без изменений.

18. Как можно оптимизировать процессы регламентированных проверок и ремонтных работ с использованием современных технологий?

- а) Пропустить оптимизацию.
- б) Автоматизировать процессы, использовать данные мониторинга для планирования проверок и ремонтов.
- в) Ввести случайные проверки.
- г) Не оптимизировать.

19. Как обеспечить соблюдение стандартов безопасности при разработке программ обучения персонала?

- а) Пропустить обеспечение соблюдения стандартов.
- б) Внедрить стандарты безопасности в программу обучения и контролировать их соблюдение.
- в) Добавить случайные элементы безопасности.
- г) Не принимать дополнительных мер безопасности.

20. Какие вызовы могут возникнуть при интеграции беспилотных воздушных систем смешанного типа в существующие программы обучения и технического обслуживания?

- а) Пропустить вызовы.
- б) Исключительно положительные вызовы.
- в) Противоречия между существующими и новыми системами.
- г) Никакие вызовы.

21. Какие измерительные приборы подлежат регулярной калибровке на беспилотных воздушных системах смешанного типа?

- а) Видеокамеры
- б) Датчики высоты
- в) Компасы
- г) Гироскопы

22. Какие методы калибровки применяются для гарантирования точности измерений приборов?

- а) Термическая калибровка
- б) Оптическая и механическая калибровка
- в) Акустическая калибровка
- г) Только электрическая калибровка

23. Почему регулярная калибровка измерительных приборов является важным аспектом обслуживания беспилотных воздушных систем?

- а) Для увеличения дальности полета
- б) Для снижения затрат
- в) Для уменьшения веса бортового оборудования г) Для улучшения качества измерений

24. Какова роль контрольно-проверочной аппаратуры в обеспечении качественной калибровки

приборов?

- а) Только для визуального контроля
- б) Для уменьшения энергопотребления
- в) Только для хранения данных
- г) Для сравнения с измерениями приборов

25. Как формируется система управления запасами и комплектующими для технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа?

- а) Путем определения критических запасов
- б) На основе случайных потребностей
- в) Путем использования стандартных наборов
- г) На основе ежегодных отчетов

26. Какие факторы следует учитывать при оптимизации системы управления запасами для беспилотных воздушных систем?

- а) Количество обслуживаемых беспилотных систем
- б) Только стоимость запасных частей
- в) Только объем складского пространства
- г) Предполагаемый срок службы запасных частей

27. Как использование данных по техническому обслуживанию может повлиять на планирование замены и обновления элементов конструкции и оборудования?

- а) Снижение безопасности полетов
- б) Увеличение эффективности системы управления запасами
- в) Только повышение стоимости обновлений
- г) Повышение оперативности и снижение затрат

28. Какие аспекты технического обслуживания следует учитывать при планировании замены элементов конструкции беспилотных воздушных систем?

- а) Только технические характеристики
- б) Время простоя беспилотной системы
- в) Только стоимость замены
- г) Предполагаемый срок службы заменяемых элементов

29. Как диагностические методы способствуют определению состояния беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Для обнаружения неисправностей и дефектов
- б) Для измерения топливного расхода
- в) Только для мониторинга энергопотребления
- г) Только для определения местоположения

30. Какие инструменты используются для диагностики состояния беспилотных воздушных систем?

- а) Дистанционные датчики температуры б) Только визуальные инспекции
- в) Только программное обеспечение
- г) Инфракрасные камеры

31. В чем заключается роль технической диагностики в обеспечении надежности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Только для ускорения ремонтных работ
- б) В предотвращении неисправностей
- в) Только для определения причин аварий
- г) В увеличении максимальной высоты полета

32. Какие преимущества обеспечивает применение диагностических методов при техническом обслуживании беспилотных воздушных систем?

- а) Сокращение времени простоя
- б) Только повышение эффективности топливопотребления
- в) Увеличение безопасности полетов
- г) Только снижение затрат на обслуживание

33. Какие вызовы могут возникнуть при использовании данных о состоянии беспилотных воздушных систем для планирования обновлений оборудования?

- а) Только увеличение стоимости обновлений
- б) Только повышение веса бортового оборудования
- в) Недостаточная точность данных
- г) Снижение эффективности системы управления запасами

34. Как эффективность системы управления запасами влияет на оперативность технического обслуживания беспилотных воздушных систем?

- а) Повышение оперативности и снижение затрат
- б) Только уменьшение времени простоя
- в) Снижение качества технического обслуживания
- г) Увеличение точности закупаемых деталей

35. Какие параметры и данные следует учитывать при создании системы управления запасами для беспилотных воздушных систем?

- а) Только стоимость запасных частей
- б) Время работы каждой беспилотной системы
- в) Количество эксплуатируемых беспилотных систем
- г) Только объем складского пространства

36. Какие шаги предпринимаются для минимизации времени простоя беспилотных воздушных систем в процессе технического обслуживания?

- а) Увеличение интервала между техническими обслуживаниями
- б) Использование быстрых методов диагностики
- в) Только увеличение числа технических специалистов
- г) Регулярные перерывы в полетах для обслуживания

37. Какие факторы могут повлиять на эффективность калибровки измерительных приборов в условиях использования беспилотных воздушных систем?

- а) Электромагнитные помехи
- б) Только температурные изменения
- в) Воздействие внешних магнитных полей
- г) Только влажность воздуха

38. Какие принципы регулярной калибровки применимы к различным типам измерительных приборов на беспилотных воздушных судах?

- а) Только для оптических измерений

- б) Только для цифровых приборов
- в) Адаптация к специфике каждого прибора
- г) Исключительно для аналоговых приборов

39. Какие изменения в плане технического обслуживания могут быть предложены на основе данных о состоянии беспилотных воздушных систем?

- а) Только уменьшение стоимости обслуживания
- б) Только повышение времени между техническими обслуживаниями
- в) Изменение состава используемых запасных частей
- г) Увеличение числа технических специалистов

40. Как техническая диагностика способствует повышению безопасности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Повышение скорости полета и маневренности
- б) Только путем автоматического отключения при неисправностях
- в) Только путем предотвращения аварий
- г) Снижение неопределенности в работе системы

Вариант №3

1. Какие шаги вы предпримете при обнаружении неисправностей на беспилотной воздушной системе смешанного типа во время регламентированной проверки?

- а) Перезагрузить систему.
- б) Игнорировать неисправности.
- в) Продолжить эксплуатацию смешанного типа без изменений.
- г) Задokumentировать и проанализировать неисправность, принять меры по её устранению.

2. Какие процедуры следует соблюдать при проведении ремонтных работ на беспилотных воздушных системах смешанного типа?

- а) Отложить ремонт на неопределенный срок.
- б) Соблюдать установленные процедуры и стандарты безопасности.
- в) Начать эксплуатацию сразу после завершения работ.
- г) Выполнить ремонт самостоятельно.

3. Какие документы и стандарты регулируют организацию и проведение регламентированных проверок и ремонтных работ на беспилотных воздушных судах смешанного типа?

- а) Инструкции от производителя.

- б) Национальные традиции.
 - в) Личные заметки технического персонала.
 - г) Международные стандарты и регуляторные документы.
4. Как разработать эффективную программу обучения персонала по техническому обслуживанию беспилотных воздушных систем смешанного типа?
- а) Пропустить этап разработки программы.
 - б) Только те, которые кажутся важными.
 - в) Копировать программу обучения других областей.
 - г) Определить ключевые навыки и знания, структурировать материал, учитывая специфику систем.
5. Какие правила и процедуры обслуживания следует включить в программу обучения персонала для обеспечения безопасности и надежности беспилотных воздушных судов?
- а) Те, которые соответствуют стандартам безопасности и производителя.
 - б) Только те, которые существуют сегодня.
 - в) Ни одно из вышеперечисленного.
 - г) Любые технологии без разбора.
6. Какие методы оценки эффективности программы обучения можно использовать?
- а) Только отзывы студентов.
 - б) Пропустить оценку эффективности.
 - в) Анализ результатов обучения, тестирование, оценка применения знаний на практике.
 - г) Интуитивная оценка.
7. Какие технологии и автоматизированные средства могут быть внедрены для оптимизации процессов технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа?
- а) Только те, которые прошли тест времени и имеют поддержку производителей.
 - б) Ввести случайные проверки.
 - в) Не вносить изменений в процессы обслуживания.
 - г) Любые технологии без разбора.
8. Каковы основные вызовы, с которыми сталкивается при внедрении технологий и автоматизации в процессы технического обслуживания беспилотных воздушных систем?
- а) Технологии несовместимы с беспилотными системами.
 - б) Пропустить вызовы.
 - в) Отсутствие вызовов.
 - г) Обучение персонала.
9. Какие перспективы развития технологий влияют на будущее технического обслуживания беспилотных воздушных судов смешанного типа?
- а) Только отрицательные перспективы.
 - б) Не учитывать перспективы развития.
 - в) Исключительно положительные перспективы.
 - г) Развитие автоматизации, использование искусственного интеллекта, улучшение датчиков и систем мониторинга.
10. Какую роль играет мониторинг состояния беспилотных воздушных судов в предотвращении аварийных ситуаций?
- а) Только в случае критических ситуаций.

- б) Пропустить роль мониторинга.
в) Никакую.
г) Основную роль в обнаружении и предотвращении проблем.
11. Какие данные могут быть использованы для прогнозирования возможных проблем в работе беспилотных воздушных систем смешанного типа?
- а) Исторические данные, данные сенсоров, результаты регулярных проверок.
б) Только личные предположения.
в) Интуиция персонала.
г) Пропустить прогнозирование.
12. Как обеспечивается безопасность полетов с использованием данных, полученных из мониторинга состояния беспилотных воздушных судов?
- а) Проактивные меры на основе данных мониторинга.
б) Пропустить обеспечение безопасности.
в) Реактивные меры после возникновения проблем.
г) Без использования данных.
13. Какие методы анализа данных можно применить для выявления потенциальных проблем в техническом состоянии беспилотных воздушных систем?
- а) Только ручной анализ.
б) Не проводить анализ данных.
в) Исключительно автоматизированные методы.
г) Комбинация ручного и автоматизированного анализа.
14. Каковы основные преимущества использования технологий мониторинга для предотвращения аварийных ситуаций?
- а) Увеличение возможности аварийных ситуаций.
б) Пропустить преимущества.
в) Раннее обнаружение и предотвращение проблем, повышение безопасности полетов.
г) Никаких преимуществ.
15. Какие дополнительные меры безопасности могут быть рекомендованы на основе данных мониторинга состояния беспилотных воздушных судов?
- а) Принятие проактивных мер, включая временное приостановление эксплуатации.
б) Не принимать дополнительных мер безопасности.
в) Регулярные проверки без дополнительных мер.
г) Пропустить дополнительные меры.
16. Какие аспекты технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа требуют особого внимания при использовании новых технологий?
- а) Ни один аспект не требует особого внимания.
б) Все аспекты требуют одинакового внимания.
в) Аспекты, связанные с новыми технологиями, включая программное обеспечение и датчики.
г) Пропустить особое внимание.
17. Какие изменения в программе обучения персонала могут потребоваться в связи с внедрением новых технологий в техническое обслуживание?
- а) Обновить программу, включая новые технологии и процедуры обслуживания.
б) Не принимать дополнительных мер безопасности.

- в) Пропустить изменения.
- г) Добавить случайные темы.

18. Как можно оптимизировать процессы регламентированных проверок и ремонтных работ с использованием современных технологий?

- а) Не оптимизировать.
- б) Пропустить оптимизацию.
- в) Ввести случайные проверки.
- г) Автоматизировать процессы, использовать данные мониторинга для планирования проверок и ремонтов.

19. Как обеспечить соблюдение стандартов безопасности при разработке программ обучения персонала?

- а) Добавить случайные элементы безопасности.
- б) Пропустить обеспечение соблюдения стандартов.
- в) Внедрить стандарты безопасности в программу обучения и контролировать их соблюдение.
- г) Ни один из вышеперечисленного.

20. Какие вызовы могут возникнуть при интеграции беспилотных воздушных систем смешанного типа в существующие программы обучения и технического обслуживания?

- а) Никакие вызовы.
- б) Противоречия между существующими и новыми системами.
- в) Пропустить вызовы.
- г) Исключительно положительные вызовы.

21. Какие измерительные приборы подлежат регулярной калибровке на беспилотных воздушных системах смешанного типа?

- а) Компасы
- б) Гироскопы
- в) Датчики высоты
- г) Видеокамеры

22. Какие методы калибровки применяются для гарантирования точности измерений приборов?

- а) Акустическая калибровка
- б) Термическая калибровка
- в) Оптическая и механическая калибровка
- г) Только электрическая калибровка

23. Почему регулярная калибровка измерительных приборов является важным аспектом обслуживания беспилотных воздушных систем?

- а) Для снижения затрат
- б) Для улучшения качества измерений
- в) Для уменьшения веса бортового оборудования
- г) Для увеличения дальности полета

24. Какова роль контрольно-проверочной аппаратуры в обеспечении качественной калибровки приборов?

- а) Для сравнения с измерениями приборов
- б) Только для хранения данных
- в) Только для визуального контроля

г) Для уменьшения энергопотребления

25. Как формируется система управления запасами и комплектующими для технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа?

- а) На основе случайных потребностей
- б) Путем использования стандартных наборов
- в) Путем определения критических запасов
- г) На основе ежегодных отчетов

26. Какие факторы следует учитывать при оптимизации системы управления запасами для беспилотных воздушных систем?

- а) Только стоимость запасных частей
- б) Предполагаемый срок службы запасных частей
- в) Количество обслуживаемых беспилотных систем
- г) Только объем складского пространства

27. Как использование данных по техническому обслуживанию может повлиять на планирование замены и обновления элементов конструкции и оборудования?

- а) Снижение безопасности полетов
- б) Увеличение эффективности системы управления запасами
- в) Только повышение стоимости обновлений
- г) Повышение оперативности и снижение затрат

28. Какие аспекты технического обслуживания следует учитывать при планировании замены элементов конструкции беспилотных воздушных систем?

- а) Время простоя беспилотной системы
- б) Только стоимость замены
- в) Предполагаемый срок службы заменяемых элементов
- г) Только технические характеристики

29. Как диагностические методы способствуют определению состояния беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Для измерения топливного расхода
- б) Для обнаружения неисправностей и дефектов
- в) Только для мониторинга энергопотребления
- г) Только для определения местоположения

30. Какие инструменты используются для диагностики состояния беспилотных воздушных систем?

- а) Только визуальные инспекции
- б) Инфракрасные камеры
- в) Только программное обеспечение
- г) Дистанционные датчики температуры

31. В чем заключается роль технической диагностики в обеспечении надежности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Только для ускорения ремонтных работ
- б) В предотвращении неисправностей
- в) Только для определения причин аварий
- г) В увеличении максимальной высоты полета

32. Какие преимущества обеспечивает применение диагностических методов при техническом обслуживании беспилотных воздушных систем?

- а) Только повышение эффективности топливопотребления
- б) Увеличение безопасности полетов
- в) Сокращение времени простоя
- г) Только снижение затрат на обслуживание

33. Какие вызовы могут возникнуть при использовании данных о состоянии беспилотных воздушных систем для планирования обновлений оборудования?

- а) Только увеличение стоимости обновлений
- б) Недостаточная точность данных
- в) Только повышение веса бортового оборудования
- г) Снижение эффективности системы управления запасами

34. Как эффективность системы управления запасами влияет на оперативность технического обслуживания беспилотных воздушных систем?

- а) Снижение качества технического обслуживания
- б) Увеличение точности заматаемых деталей
- в) Повышение оперативности и снижение затрат
- г) Только уменьшение времени простоя

35. Какие параметры и данные следует учитывать при создании системы управления запасами для беспилотных воздушных систем?

- а) Время работы каждой беспилотной системы
- б) Только стоимость запасных частей
- в) Количество эксплуатируемых беспилотных систем
- г) Только объем складского пространства

36. Какие шаги предпринимаются для минимизации времени простоя беспилотных воздушных систем в процессе технического обслуживания?

- а) Использование быстрых методов диагностики
- б) Регулярные перерывы в полетах для обслуживания
- в) Только увеличение числа технических специалистов
- г) Увеличение интервала между техническими обслуживаниями

37. Какие факторы могут повлиять на эффективность калибровки измерительных приборов в

- а) Только температурные изменения
- б) Только влажность воздуха
- в) Воздействие внешних магнитных полей
- г) Электромагнитные помехи

38. Какие принципы регулярной калибровки применимы к различным типам измерительных приборов на беспилотных воздушных судах?

- а) Только для оптических измерений
- б) Исключительно для аналоговых приборов
- в) Адаптация к специфике каждого прибора
- г) Только для цифровых приборов

39. Какие изменения в плане технического обслуживания могут быть предложены на основе данных о состоянии беспилотных воздушных систем?

- а) Только уменьшение стоимости обслуживания
- б) Увеличение числа технических специалистов
- в) Изменение состава используемых запасных частей
- г) Только повышение времени между техническими обслуживаниями

40. Как техническая диагностика способствует повышению безопасности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Только путем предотвращения аварий
- б) Снижение неопределенности в работе системы
- в) Только путем автоматического отключения при неисправностях
- г) Повышение скорости полета и маневренности

Вариант №4

1. Какие шаги вы предпримете при обнаружении неисправностей на беспилотной воздушной системе смешанного типа во время регламентированной проверки?

- а) Продолжить эксплуатацию смешанного типа без изменений.
- б) Задokumentировать и проанализировать неисправность, принять меры по её устранению.
- в) Перезагрузить систему.
- г) Игнорировать неисправности.

2. Какие процедуры следует соблюдать при проведении ремонтных работ на беспилотных воздушных системах смешанного типа?

- а) Выполнить ремонт самостоятельно.
- б) Соблюдать установленные процедуры и стандарты безопасности.
- в) Начать эксплуатацию сразу после завершения работ.
- г) Отложить ремонт на неопределенный срок.

3. Какие документы и стандарты регулируют организацию и проведение регламентированных проверок и ремонтных работ на беспилотных воздушных судах смешанного типа?

- а) Международные стандарты и регуляторные документы.
- б) Национальные традиции.
- в) Инструкции от производителя.
- г) Личные заметки технического персонала.

4. Как разработать эффективную программу обучения персонала по техническому обслуживанию беспилотных воздушных систем смешанного типа?

- а) Копировать программу обучения других областей.
- б) Определить ключевые навыки и знания, структурировать материал, учитывая специфику систем.
- в) Пропустить этап разработки программы.
- г) Только те, которые кажутся важными.

5. Какие правила и процедуры обслуживания следует включить в программу обучения персонала для обеспечения безопасности и надежности беспилотных воздушных судов?

- а) Любые технологии без разбора.
- б) Ни одно из вышеперечисленного.
- в) Те, которые соответствуют стандартам безопасности и производителя.
- г) Только те, которые существуют сегодня.

6. Какие методы оценки эффективности программы обучения можно использовать?

- а) Интуитивная оценка.
- б) Пропустить оценку эффективности.
- в) Анализ результатов обучения, тестирование, оценка применения знаний на практике.
- г) Только отзывы студентов.

7. Какие технологии и автоматизированные средства могут быть внедрены для оптимизации процессов технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа?

- а) Не вносить изменений в процессы обслуживания.
- б) Любые технологии без разбора.
- в) Ввести случайные проверки.
- г) Только те, которые прошли тест времени и имеют поддержку производителей.

8. Каковы основные вызовы, с которыми сталкивается при внедрении технологий и автоматизации в процессы технического обслуживания беспилотных воздушных систем?

- а) Обучение персонала.
- б) Пропустить вызовы.
- в) Технологии несовместимы с беспилотными системами.
- г) Отсутствие вызовов.

9. Какие перспективы развития технологий влияют на будущее технического обслуживания беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Исключительно положительные перспективы.
- б) Развитие автоматизации, использование искусственного интеллекта, улучшение датчиков и систем мониторинга.
- в) Только отрицательные перспективы.
- г) Не учитывать перспективы развития.

10. Какую роль играет мониторинг состояния беспилотных воздушных судов в предотвращении аварийных ситуаций?

- а) Основную роль в обнаружении и предотвращении проблем.
- б) Пропустить роль мониторинга.
- в) Никакую.
- г) Только в случае критических ситуаций.

11. Какие данные могут быть использованы для прогнозирования возможных проблем в работе беспилотных воздушных систем смешанного типа?

- а) Только личные предположения.
- б) Пропустить прогнозирование.
- в) Исторические данные, данные сенсоров, результаты регулярных проверок.
- г) Интуиция персонала.

12. Как обеспечивается безопасность полетов с использованием данных, полученных из мониторинга состояния беспилотных воздушных судов?

- а) Без использования данных.
- б) Проактивные меры на основе данных мониторинга.
- в) Реактивные меры после возникновения проблем.
- г) Пропустить обеспечение безопасности.

13. Какие методы анализа данных можно применить для выявления потенциальных проблем в техническом состоянии беспилотных воздушных систем?

- а) Комбинация ручного и автоматизированного анализа.
- б) Не проводить анализ данных.
- в) Только ручной анализ.
- г) Исключительно автоматизированные методы.

14. Каковы основные преимущества использования технологий мониторинга для предотвращения аварийных ситуаций?

- а) Никаких преимуществ.
- б) Раннее обнаружение и предотвращение проблем, повышение безопасности полетов.
- в) Пропустить преимущества.
- г) Увеличение возможности аварийных ситуаций.

15. Какие дополнительные меры безопасности могут быть рекомендованы на основе данных мониторинга состояния беспилотных воздушных судов?

- а) Пропустить дополнительные меры.
- б) Принятие проактивных мер, включая временное приостановление эксплуатации.
- в) Регулярные проверки без дополнительных мер.
- г) Не принимать дополнительных мер безопасности.

16. Какие аспекты технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа требуют особого внимания при использовании новых технологий?

- а) Пропустить особое внимание.
- б) Все аспекты требуют одинакового внимания.
- в) Аспекты, связанные с новыми технологиями, включая программное обеспечение и датчики.
- г) Ни один аспект не требует особого внимания.

17. Какие изменения в программе обучения персонала могут потребоваться в связи с внедрением новых технологий в техническое обслуживание?

- а) Пропустить изменения.
- б) Обновить программу, включая новые технологии и процедуры обслуживания.
- в) Не принимать дополнительных мер безопасности.
- г) Добавить случайные темы.

18. Как можно оптимизировать процессы регламентированных проверок и ремонтных работ с использованием современных технологий?

- а) Автоматизировать процессы, использовать данные мониторинга для планирования проверок и ремонтов.
- б) Ввести случайные проверки.
- в) Пропустить оптимизацию.
- г) Не оптимизировать.

19. Как обеспечить соблюдение стандартов безопасности при разработке программ обучения персонала?

- а) Внедрить стандарты безопасности в программу обучения и контролировать их соблюдение.
- б) Пропустить обеспечение соблюдения стандартов.
- в) Добавить случайные элементы безопасности.
- г) Ни один из вышеперечисленного.

20. Какие вызовы могут возникнуть при интеграции беспилотных воздушных систем смешанного типа в существующие программы обучения и технического обслуживания?

- а) Исключительно положительные вызовы.
- б) Пропустить вызовы.
- в) Противоречия между существующими и новыми системами.
- г) Никакие вызовы.

21. Какие измерительные приборы подлежат регулярной калибровке на беспилотных воздушных системах смешанного типа?

- а) Гироскопы
- б) Видеокамеры
- в) Датчики высоты
- г) Компасы

22. Какие методы калибровки применяются для гарантирования точности измерений приборов?

- а) Термическая калибровка
- б) Только электрическая калибровка
- в) Оптическая и механическая калибровка
- г) Акустическая калибровка

23. Почему регулярная калибровка измерительных приборов является важным аспектом обслуживания беспилотных воздушных систем?

- а) Для уменьшения веса бортового оборудования
- б) Для увеличения дальности полета
- в) Для снижения затрат
- г) Для улучшения качества измерений

24. Какова роль контрольно-проверочной аппаратуры в обеспечении качественной калибровки приборов?

- а) Только для хранения данных
- б) Для уменьшения энергопотребления
- в) Для сравнения с измерениями приборов
- г) Только для визуального контроля

25. Как формируется система управления запасами и комплектующими для технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа?

- а) На основе случайных потребностей
- б) На основе ежегодных отчетов
- в) Путем определения критических запасов
- г) Путем использования стандартных наборов

26. Какие факторы следует учитывать при оптимизации системы управления запасами для беспилотных воздушных систем?

- а) Предполагаемый срок службы запасных частей
- б) Количество обслуживаемых беспилотных систем
- в) Только стоимость запасных частей
- г) Только объем складского пространства

27. Как использование данных по техническому обслуживанию может повлиять на планирование замены и обновления элементов конструкции и оборудования?

- а) Снижение безопасности полетов
- б) Повышение оперативности и снижение затрат
- в) Только повышение стоимости обновлений
- г) Увеличение эффективности системы управления запасами

28. Какие аспекты технического обслуживания следует учитывать при планировании замены элементов конструкции беспилотных воздушных систем?

- а) Предполагаемый срок службы заменяемых элементов
- б) Только технические характеристики
- в) Время простоя беспилотной системы
- г) Только стоимость замены

29. Как диагностические методы способствуют определению состояния беспилотных воздушных судов смешанного типа?

- а) Для измерения топливного расхода
- б) Только для мониторинга энергопотребления
- в) Для обнаружения неисправностей и дефектов
- г) Только для определения местоположения

30. Какие инструменты используются для диагностики состояния беспилотных воздушных систем?

- а) Инфракрасные камеры
- б) Только программное обеспечение
- в) Дистанционные датчики температуры
- г) Только визуальные инспекции

31. В чем заключается роль технической диагностики в обеспечении надежности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Только для ускорения ремонтных работ
- б) Только для определения причин аварий

- в) В предотвращении неисправностей
- г) В увеличении максимальной высоты полета

32. Какие преимущества обеспечивает применение диагностических методов при техническом обслуживании беспилотных воздушных систем?

- а) Только повышение эффективности топливопотребления
- б) Только снижение затрат на обслуживание
- в) Сокращение времени простоя
- г) Увеличение безопасности полетов

33. Какие вызовы могут возникнуть при использовании данных о состоянии беспилотных воздушных систем для планирования обновлений оборудования?

- а) Только увеличение стоимости обновлений
- б) Недостаточная точность данных
- в) Снижение эффективности системы управления запасами
- г) Только повышение веса бортового оборудования

34. Как эффективность системы управления запасами влияет на оперативность технического обслуживания беспилотных воздушных систем?

- а) Только уменьшение времени простоя
- б) Снижение качества технического обслуживания
- в) Увеличение точности заматаемых деталей
- г) Повышение оперативности и снижение затрат

35. Какие параметры и данные следует учитывать при создании системы управления запасами для беспилотных воздушных систем?

- а) Только стоимость запасных частей
- б) Количество эксплуатируемых беспилотных систем
- в) Только объем складского пространства
- г) Время работы каждой беспилотной системы

36. Какие шаги предпринимаются для минимизации времени простоя беспилотных воздушных систем в процессе технического обслуживания?

- а) Регулярные перерывы в полетах для обслуживания
- б) Увеличение интервала между техническими обслуживаниями
- в) Только увеличение числа технических специалистов
- г) Использование быстрых методов диагностики

37. Какие факторы могут повлиять на эффективность калибровки измерительных приборов в условиях использования беспилотных воздушных систем?

- а) Воздействие внешних магнитных полей
- б) Электромагнитные помехи
- в) Только температурные изменения
- г) Только влажность воздуха

38. Какие принципы регулярной калибровки применимы к различным типам измерительных приборов на беспилотных воздушных судах?

- а) Исключительно для аналоговых приборов
- б) Только для цифровых приборов

- в) Адаптация к специфике каждого прибора
- г) Только для оптических измерений

39. Какие изменения в плане технического обслуживания могут быть предложены на основе данных о состоянии беспилотных воздушных систем?

- а) Изменение состава используемых запасных частей
- б) Увеличение числа технических специалистов
- в) Только повышение времени между техническими обслуживаниями
- г) Только уменьшение стоимости обслуживания

40. Как техническая диагностика способствует повышению безопасности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Снижение неопределенности в работе системы
- б) Повышение скорости полета и маневренности
- в) Только путем автоматического отключения при неисправностях
- г) Только путем предотвращения аварий

Критерии оценивания экзамена:

Количество вопросов	Оценка	
31-40	5	зачтено
21-30	4	
11-20	3	
0-10	2	не зачтено

Зачтено - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 11 вопросов.

Не зачтено - выставляется обучающемуся, который ответил 10 и менее вопроса.

Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 31 -40 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 21-30 вопросов.

Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 11 и более вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	б	г	в	б
2	б	в	г	в
3	а	г	б	в
4	б	в	а	в
5	в	б	г	а
6	в	г	б	а
7	в	б	г	а
8	а	б	г	в
9	б	в	а	г
10	в	б	г	а
11	в	б	г	а
12	г	в	а	б
13	г	а	б	в
14	б	г	в	а
15	г	а	в	б
16	в	а	б	г
17	б	в	г	а
18	в	г	а	б
19	в	а	б	г
20	г	в	а	б
21	г	б	а	б
22	в	а	г	б
23	в	г	б	а
24	а	б	в	г
25	г	в	б	а
26	г	б	а	в
27	б	а	в	г
28	в	г	б	а
29	б	в	а	г
30	а	г	б	в
31	в	г	б	а
32	б	в	г	а
33	в	а	г	б
34	г	а	в	б
35	б	а	г	в
36	в	г	а	б
37	г	б	в	а
38	а	б	г	в
39	б	в	а	г
40	б	г	в	а

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТА

Решением Педагогического совета
колледжа ФГБОУ ВО Горский ГАУ
Протокол № 4
от «27» ноября 2023 года



Фонд оценочных средств
ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального
оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем
передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а
также систем крепления внешних грузов

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2023

Владикавказ, 2023

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ 04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов

МДК 04 01 Конструкция и техническая эксплуатация функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
Семестр 7				
1.	Бортовые системы и оборудование полезной нагрузки, вычислительные устройства и системы	ОК 1-9	Зачет	2-я рубежная 1-я рубежная аттестация
Семестр 8				
2.	Техническая эксплуатация бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем	ОК 1-9	Зачет	~ 1-я рубежная 2-я рубежная аттестация аттестация

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	<i>Рубежная аттестация</i>	Средство контроля усвоения учебного материала в виде тестирования обучающихся.	Комплект тестов по вариантам к аттестациям
2.	<i>Зачет</i>	Итоговая форма оценки знаний	Комплект тестов по вариантам к Зачету

Вопросы рубежного контроля МДК 04 02 Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства на 7 семестр.

Вопросы к 1-ой рубежной аттестации

1. Какие основные типы конструкции бортовых систем беспилотного воздушного судна вы можете выделить?
2. Как происходит классификация бортовых систем по их функциональности и назначению?
3. Какие разновидности оборудования полезной нагрузки существуют, и каковы их особенности?
4. Какие технические характеристики играют роль при выборе системы крепления внешнего груза?
5. В чем заключаются особенности систем крепления внешнего груза, и как они взаимодействуют с беспилотным воздушным судном?
6. Каковы типы вычислительных устройств, используемых в беспилотных воздушных судах, и какие функциональные возможности они предоставляют?
7. Какую роль играют вычислительные устройства в обеспечении работы бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?
8. Каковы основные задачи, решаемые вычислительными устройствами в контексте беспилотных воздушных судов?
9. Какие основные параметры технических характеристик оборудования полезной нагрузки следует учитывать при выборе?
10. В чем заключаются основные преимущества различных типов конструкции бортовых систем?
11. Какие критерии классификации бортовых систем можно выделить с точки зрения их функциональности?
12. Каковы ключевые требования к системам крепления внешнего груза в различных условиях эксплуатации?
13. Какие основные компоненты входят в состав оборудования полезной нагрузки, и как они взаимодействуют друг с другом?
14. Каковы технические аспекты, связанные с интеграцией бортовых систем в беспилотные воздушные суда?
15. Какие технологии используются для обеспечения надежной работы систем крепления внешнего груза в различных ситуациях?
16. Какие основные принципы классификации вычислительных устройств применяются в данном контексте?
17. Какова роль вычислительных устройств в обеспечении безопасности беспилотных

- воздушных судов?
18. Какие факторы влияют на выбор определенного типа оборудования полезной нагрузки для конкретной задачи?
 19. Какие основные тенденции в развитии технологий оборудования полезной нагрузки можно выделить?
 20. Какие особенности интеграции различных бортовых систем могут возникнуть при проектировании беспилотных воздушных судов?

Образец билета к 1-ой рубежной аттестации

Тестовое задание

по дисциплине МДК.04.01 «Конструкция и техническая эксплуатация функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов»

1-

аттестация

Вариант № ____

ФИО _____	_____ групп _____					Дата _____				
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

- 1. Какие основные типы конструкции бортовых систем беспилотного воздушного судна вы можете выделить?**
 - а) Типы, основанные на металлической конструкции.
 - б) Типы, основанные на полимерных материалах.
 - в) Типы, основанные на гибридной конструкции.
 - г) Типы, основанные на деревянных материалах.

- 2. Как происходит классификация бортовых систем по их функциональности и предназначению?**
 - а) По цвету корпуса.
 - б) По типу двигателя.
 - в) По области применения и функциональности.
 - г) По форме крыла.

- 3. Какие разновидности оборудования полезной нагрузки существуют, и каковы их особенности?**

- а) Радиоуправляемые игрушки.
- б) Грузовые контейнеры.
- в) Боевые боеприпасы.
- г) Оптические и тепловизионные системы.

4. Какие технические характеристики играют роль при выборе системы крепления внешнего груза?

- а) Только цвет.
- б) Вес и габариты груза.
- в) Наличие стикеров на упаковке.
- г) Возможность использования в любых погодных условиях.

5. В чем заключаются особенности систем крепления внешнего груза, и как они взаимодействуют с беспилотным воздушным судном?

- а) Только эстетичный внешний вид.
- б) Прочность креплений и их влияние на центр тяжести.
- в) Наличие светодиодов на креплениях.
- г) Способность креплений изменять цвет в полете.

6. Каковы типы вычислительных устройств, используемых в беспилотных воздушных судах, и какие функциональные возможности они предоставляют?

- а) Калькуляторы и счеты.
- б) Только сенсорные панели.
- в) Автопилоты, бортовые компьютеры и навигационные системы.
- г) Абакусы и механические счеты.

7. Какую роль играют вычислительные устройства в обеспечении работы бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Только отображение информации.
- б) Управление и координация работы систем.
- в) Отправка электронных писем.
- г) Сжатие воздуха в шинах.

8. Каковы основные задачи, решаемые вычислительными устройствами в контексте беспилотных воздушных судов?

- а) Только подсчет километража.
- б) Управление полетом, навигация, обработка данных с датчиков.
- в) Запуск пиротехнических устройств.
- г) Воспроизведение музыки в полете.

9. Какие основные параметры технических характеристик оборудования полезной нагрузки следует учитывать при выборе?

- а) Только цена.
- б) Вес, размеры, характеристики датчиков и передача данных.
- в) Наличие кнопки включения.
- г) Цвет и дизайн.

10. В чем заключаются основные преимущества различных типов конструкции бортовых систем?

- а) Только модный внешний вид.
- б) Прочность, легкость, аэродинамичность.

- в) Наличие встроенной кофеварки.
- г) Возможность подключения к Wi-Fi в полете.

11. Какие критерии классификации бортовых систем можно выделить с точки зрения их функциональности?

- а) Только цветовая гамма.
- б) Размер крыла.
- в) Наличие датчиков, цели и задачи системы.
- г) Величина логотипа на корпусе.

12. Каковы ключевые требования к системам крепления внешнего груза в различных условиях эксплуатации?

- а) Только способность выдерживать ветер.
- б) Прочность, надежность, устойчивость к вибрации и воздействию среды.
- в) Возможность смены цвета внешнего груза.
- г) Наличие встроенной солнечной батареи.

13. Какие основные компоненты входят в состав оборудования полезной нагрузки, и как они взаимодействуют друг с другом?

- а) Только кнопка включения.
- б) Датчики, камеры, передатчики, процессоры.
- в) Магнитофон и кассеты.
- г) Шнурки и крепления.

14. Каковы технические аспекты, связанные с интеграцией бортовых систем в беспилотные воздушные суда?

- а) Только цветовая совместимость.
- б) Совместимость по размерам.
- в) Возможность обновления софта по воздуху.
- г) Наличие логотипа на корпусе.

15. Какие технологии используются для обеспечения надежной работы систем крепления внешнего груза в различных ситуациях?

- а) Только солнечные батареи.
- б) Антигравитационные устройства.
- в) Активные и пассивные системы стабилизации.
- г) Заклинивающие магниты.

16. Какие основные принципы классификации вычислительных устройств применяются в данном контексте?

- а) Только цветовая гамма корпуса.
- б) Размер и вес.
- в) Архитектура, производительность, энергопотребление.
- г) Количество кнопок на устройстве.

17. Какова роль вычислительных устройств в обеспечении безопасности беспилотных воздушных судов?

- а) Только отображение предупреждений.
- б) Управление системами безопасности, обнаружение аварийных ситуаций.
- в) Отправка сигналов светофорам в воздухе.
- г) Включение звуковых сигналов при приближении к столкновению.

18. Какие факторы влияют на выбор определенного типа оборудования полезной нагрузки для конкретной задачи?

- а) Только личные предпочтения оператора.
- б) Точность и тип задачи, условия эксплуатации.
- в) Внешний вид оборудования.
- г) Наличие инструкции на родном языке.

19. Какие основные тенденции в развитии технологий оборудования полезной нагрузки можно выделить?

- а) Только уменьшение веса.
- б) Увеличение разнообразия функционала, улучшение энергоэффективности.
- в) Добавление большего количества кнопок.
- г) Замена всей электроники на механические устройства.

20. Какие особенности интеграции различных бортовых систем могут возникнуть при проектировании беспилотных воздушных судов?

- а) Только совместимость по цвету корпуса.
- б) Проблемы с соединением разных производителей.
- в) Возможность синхронизации с мобильными приложениями.
- г) Наличие встроенной системы самоанализа.

Вариант №2

1. Какие основные типы конструкции бортовых систем беспилотного воздушного судна вы можете выделить?

- а) Типы, основанные на полимерных материалах.
- б) Типы, основанные на деревянных материалах.
- в) Типы, основанные на гибридной конструкции.
- г) Типы, основанные на металлической конструкции.

2. Как происходит классификация бортовых систем по их функциональности и назначению?

- а) По области применения и функциональности.
- б) По типу двигателя.
- в) По цвету корпуса.
- г) По форме крыла.

3. Какие разновидности оборудования полезной нагрузки существуют, и каковы их особенности?

- а) Боевые боеприпасы.
- б) Грузовые контейнеры.
- в) Оптические и тепловизионные системы.
- г) Радиоуправляемые игрушки.

4. Какие технические характеристики играют роль при выборе системы крепления внешнего груза?

- а) Возможность использования в любых погодных условиях.
- б) Наличие стикеров на упаковке.
- в) Вес и габариты груза.
- г) Только цвет.

5. В чем заключаются особенности систем крепления внешнего груза, и как они взаимодействуют с беспилотным воздушным судном?

- а) Способность креплений изменять цвет внешнего груза.
- б) Наличие светодиодов на креплениях.
- в) Прочность креплений и их влияние на центр тяжести.
- г) Только эстетичный внешний вид.

6. Каковы типы вычислительных устройств, используемых в беспилотных воздушных судах, и какие функциональные возможности они предоставляют?

- а) Автопилоты, бортовые компьютеры и навигационные системы.
- б) Только сенсорные панели.
- в) Абакусы и механические счеты.
- г) Калькуляторы и счеты.

7. Какую роль играют вычислительные устройства в обеспечении работы бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Отправка электронных писем.
- б) Управление и координация работы систем.
- в) Только отображение информации.
- г) Сжатие воздуха в шинах.

8. Каковы основные задачи, решаемые вычислительными устройствами в контексте беспилотных воздушных судов?

- а) Только подсчет километража.
- б) Запуск пиротехнических устройств.
- в) Управление полетом, навигация, обработка данных с датчиков.
- г) Воспроизведение музыки в полете.

9. Какие основные параметры технических характеристик оборудования полезной нагрузки следует учитывать при выборе?

- а) Наличие кнопки включения.
- б) Цвет и дизайн.
- в) Вес, размеры, характеристики датчиков и передача данных.
- г) Только цена.

10. В чем заключаются основные преимущества различных типов конструкции бортовых систем?

- а) Наличие встроенной кофеварки.
- б) Прочность, легкость, аэродинамичность.
- в) Возможность подключения к Wi-Fi в полете.
- г) Только модный внешний вид.

11. Какие критерии классификации бортовых систем можно выделить с точки зрения их функциональности?

- а) Величина логотипа на корпусе.
- б) Наличие датчиков, цели и задачи системы.
- в) Только цветовая гамма.
- г) Размер крыла.

12. Каковы ключевые требования к системам крепления внешнего груза в различных условиях эксплуатации?

- а) Наличие встроенной солнечной батареи.
- б) Прочность, надежность, устойчивость к вибрации и воздействию среды.
- в) Только способность выдерживать ветер.
- г) Возможность смены цвета внешнего груза.

13. Какие основные компоненты входят в состав оборудования полезной нагрузки, и как они взаимодействуют друг с другом?

- а) Магнитофон и кассеты.

- б) Шнурки и крепления.
- в) Датчики, камеры, передатчики, процессоры.
- г) Только кнопка включения.

14. Каковы технические аспекты, связанные с интеграцией бортовых систем в беспилотные воздушные суда?

- а) Только цветовая совместимость.
- б) Возможность обновления софта по воздуху.
- в) Совместимость по размерам.
- г) Наличие логотипа на корпусе.

15. Какие технологии используются для обеспечения надежной работы систем крепления внешнего груза в различных ситуациях?

- а) Активные и пассивные системы стабилизации.
- б) Заклинивающие магниты.
- в) Антигравитационные устройства.
- г) Только солнечные батареи.

16. Какие основные принципы классификации вычислительных устройств применяются в данном контексте?

- а) Количество кнопок на устройстве.
- б) Размер и вес.
- в) Архитектура, производительность, энергопотребление.
- г) Только цветовая гамма корпуса.

17. Какова роль вычислительных устройств в обеспечении безопасности беспилотных воздушных судов?

- а) Включение звуковых сигналов при приближении к столкновению.
- б) Управление системами безопасности, обнаружение аварийных ситуаций.
- в) Только отображение предупреждений.
- г) Отправка сигналов светофорам в воздухе.

18. Какие факторы влияют на выбор определенного типа оборудования полезной нагрузки для конкретной задачи?

- а) Наличие инструкции на родном языке.
- б) Внешний вид оборудования.
- в) Точность и тип задачи, условия эксплуатации.
- г) Только личные предпочтения оператора.

19. Какие основные тенденции в развитии технологий оборудования полезной нагрузки можно выделить?

- а) Замена всей электроники на механические устройства.
- б) Добавление большего количества кнопок.
- в) Увеличение разнообразия функционала, улучшение энергоэффективности.
- г) Только уменьшение веса.

20. Какие особенности интеграции различных бортовых систем могут возникнуть при проектировании беспилотных воздушных судов?

- а) Наличие встроенной системы самоанализа.
- б) Возможность синхронизации с мобильными приложениями.
- в) Проблемы с соединением разных производителей.
- г) Только совместимость по цвету корпуса.

1. Какие основные типы конструкции бортовых систем беспилотного воздушного судна вы можете выделить?

- а) Типы, основанные на гибридной конструкции.
- б) Типы, основанные на металлической конструкции.
- в) Типы, основанные на деревянных материалах.
- г) Типы, основанные на полимерных материалах.

2. Как происходит классификация бортовых систем по их функциональности и назначению?

- а) По форме крыла.
- б) По области применения и функциональности.
- в) По типу двигателя.
- г) По цвету корпуса.

3. Какие разновидности оборудования полезной нагрузки существуют, и каковы их особенности?

- а) Радиоуправляемые игрушки.
- б) Оптические и тепловизионные системы.
- в) Грузовые контейнеры.
- г) Боевые боеприпасы.

4. Какие технические характеристики играют роль при выборе системы крепления внешнего груза?

- а) Только цвет.
- б) Только формат документа.
- в) Возможность использования в любых погодных условиях.
- г) Точность, актуальность, релевантность и полнота информации.

5. В чем заключаются особенности систем крепления внешнего груза, и как они взаимодействуют с беспилотным воздушным судном?

- а) Наличие светодиодов на креплениях.
- б) Прочность креплений и их влияние на центр тяжести.
- в) Только эстетичный внешний вид.
- г) Способность креплений изменять цвет внешнего груза.

6. Каковы типы вычислительных устройств, используемых в беспилотных воздушных судах, и какие функциональные возможности они предоставляют?

- а) Только сенсорные панели.
- б) Калькуляторы и счеты.
- в) Автопилоты, бортовые компьютеры и навигационные системы.
- г) Абакусы и механические счеты.

7. Какую роль играют вычислительные устройства в обеспечении работы бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Сжатие воздуха в шинах.
- б) Управление и координация работы систем.
- в) Только отображение информации.
- г) Отправка электронных писем.

8. Каковы основные задачи, решаемые вычислительными устройствами в контексте беспилотных воздушных судов?

- а) Запуск пиротехнических устройств.
- б) Воспроизведение музыки в полете.

- в) Управление полетом, навигация, обработка данных с датчиков.
- г) Только подсчет километража.

9. Какие основные параметры технических характеристик оборудования полезной нагрузки следует учитывать при выборе?

- а) Вес, размеры, характеристики датчиков и передача данных.
- б) Наличие кнопки включения.
- в) Только цена.
- г) Цвет и дизайн.

10. В чем заключаются основные преимущества различных типов конструкции бортовых систем?

- а) Только модный внешний вид.
- б) Возможность подключения к Wi-Fi в полете.
- в) Прочность, легкость, аэродинамичность.
- г) Наличие встроенной кофеварки.

11. Какие критерии классификации бортовых систем можно выделить с точки зрения их функциональности?

- а) Размер крыла.
- б) Величина логотипа на корпусе.
- в) Только цветовая гамма.
- г) Наличие датчиков, цели и задачи системы.

12. Каковы ключевые требования к системам крепления внешнего груза в различных условиях эксплуатации?

- а) Возможность смены цвета внешнего груза.
- б) Прочность, надежность, устойчивость к вибрации и воздействию среды.
- в) Только способность выдерживать ветер.
- г) Наличие встроенной солнечной батареи.

13. Какие основные компоненты входят в состав оборудования полезной нагрузки, и как они взаимодействуют друг с другом?

- а) Только кнопка включения.
- б) Датчики, камеры, передатчики, процессоры.
- в) Магнитофон и кассеты.
- г) Шнурки и крепления.

14. Каковы технические аспекты, связанные с интеграцией бортовых систем в беспилотные воздушные суда?

- а) Наличие логотипа на корпусе.
- б) Совместимость по размерам.
- в) Возможность обновления софта по воздуху.
- г) Только цветовая совместимость.

15. Какие технологии используются для обеспечения надежной работы систем крепления внешнего груза в различных ситуациях?

- а) Заклинивающие магниты.
- б) Только солнечные батареи.
- в) Антигравитационные устройства.
- г) Активные и пассивные системы стабилизации.

16. Какие основные принципы классификации вычислительных устройств применяются в данном контексте?

- а) Только цветовая гамма корпуса.
- б) Архитектура, производительность, энергопотребление.
- в) Количество кнопок на устройстве.
- г) Размер и вес.

17. Какова роль вычислительных устройств в обеспечении безопасности беспилотных воздушных судов?

- а) Отправка сигналов светофорам в воздухе.
- б) Отправление электронных писем с предупреждениями.
- в) Управление системами безопасности, обнаружение аварийных ситуаций.
- г) Только отображение предупреждений.

18. Какие факторы влияют на выбор определенного типа оборудования полезной нагрузки для конкретной задачи?

- а) Только личные предпочтения оператора.
- б) Точность и тип задачи, условия эксплуатации.
- в) Наличие инструкции на родном языке.
- г) Внешний вид оборудования.

19. Какие основные тенденции в развитии технологий оборудования полезной нагрузки можно выделить?

- а) Только уменьшение веса.
- б) Добавление большего количества кнопок.
- в) Замена всей электроники на механические устройства.
- г) Увеличение разнообразия функционала, улучшение энергоэффективности.

20. Какие особенности интеграции различных бортовых систем могут возникнуть при проектировании беспилотных воздушных судов?

- а) Проблемы с соединением разных производителей.
- б) Наличие встроенной системы самоанализа.
- в) Только совместимость по цвету корпуса.
- г) Возможность синхронизации с мобильными приложениями.

Вариант №4

1. Какие основные типы конструкции бортовых систем беспилотного воздушного судна вы можете выделить?

- а) Типы, основанные на металлической конструкции.
- б) Типы, основанные на полимерных материалах.
- в) Типы, основанные на гибридной конструкции.
- г) Типы, основанные на деревянных материалах.

2. Как происходит классификация бортовых систем по их функциональности и предназначению?

- а) По цвету корпуса.
- б) По области применения и функциональности.
- в) По типу двигателя.
- г) По форме крыла.

3. Какие разновидности оборудования полезной нагрузки существуют, и каковы их особенности?

- а) Боевые боеприпасы.
- б) Грузовые контейнеры.
- в) Оптические и тепловизионные системы.
- г) Радиоуправляемые игрушки.

4. Какие технические характеристики играют роль при выборе системы крепления внешнего груза?

- а) Точность, актуальность, релевантность и полнота информации.
- б) Наличие стикеров на упаковке.
- в) Вес и габариты груза.
- г) Только цвет.

5. В чем заключаются особенности систем крепления внешнего груза, и как они взаимодействуют с беспилотным воздушным судном?

- а) Способность креплений изменять цвет внешнего груза.
- б) Наличие светодиодов на креплениях.
- в) Прочность креплений и их влияние на центр тяжести.
- г) Только эстетичный внешний вид.

6. Каковы типы вычислительных устройств, используемых в беспилотных воздушных судах, и какие функциональные возможности они предоставляют?

- а) Автопилоты, бортовые компьютеры и навигационные системы.
- б) Только сенсорные панели.
- в) Абакусы и механические счеты.
- г) Калькуляторы и счеты.

7. Какую роль играют вычислительные устройства в обеспечении работы бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Отправка электронных писем.
- б) Управление и координация работы систем.
- в) Только отображение информации.
- г) Сжатие воздуха в шинах.

8. Каковы основные задачи, решаемые вычислительными устройствами в контексте беспилотных воздушных судов?

- а) Только подсчет километража.
- б) Запуск пиротехнических устройств.
- в) Управление полетом, навигация, обработка данных с датчиков.
- г) Воспроизведение музыки в полете.

9. Какие основные параметры технических характеристик оборудования полезной нагрузки следует учитывать при выборе?

- а) Наличие кнопки включения.
- б) Цвет и дизайн.
- в) Вес, размеры, характеристики датчиков и передача данных.
- г) Только цена.

10. В чем заключаются основные преимущества различных типов конструкции бортовых систем?

- а) Наличие встроенной кофеварки.
- б) Прочность, легкость, аэродинамичность.
- в) Возможность подключения к Wi-Fi в полете.
- г) Только модный внешний вид.

11. Какие критерии классификации бортовых систем можно выделить с точки зрения их функциональности?

- а) Величина логотипа на корпусе.
- б) Наличие датчиков, цели и задачи системы.
- в) Размер крыла.
- г) Только цветовая гамма.

12. Каковы ключевые требования к системам крепления внешнего груза в различных условиях эксплуатации?

- а) Наличие встроенной солнечной батареи.
- б) Возможность смены цвета внешнего груза.
- в) Прочность, надежность, устойчивость к вибрации и воздействию среды.
- г) Только способность выдерживать ветер.

13. Какие основные компоненты входят в состав оборудования полезной нагрузки, и как они взаимодействуют друг с другом?

- а) Магнитофон и кассеты.
- б) Шнурки и крепления.
- в) Датчики, камеры, передатчики, процессоры.
- г) Только кнопка включения.

14. Каковы технические аспекты, связанные с интеграцией бортовых систем в беспилотные воздушные суда?

- а) Возможность обновления софта по воздуху.
- б) Только цветовая совместимость.
- в) Совместимость по размерам.
- г) Наличие логотипа на корпусе.

15. Какие технологии используются для обеспечения надежной работы систем крепления внешнего груза в различных ситуациях?

- а) Только солнечные батареи.
- б) Активные и пассивные системы стабилизации.
- в) Антигравитационные устройства.
- г) Заклинивающие магниты.

16. Какие основные принципы классификации вычислительных устройств применяются в данном контексте?

- а) Размер и вес.
- б) Количество кнопок на устройстве.
- в) Качество звучания динамиков.
- г) Архитектура, производительность, энергопотребление.

17. Какова роль вычислительных устройств в обеспечении безопасности беспилотных воздушных судов?

- а) Управление системами безопасности, обнаружение аварийных ситуаций.
- б) Только отображение предупреждений.
- в) Отправление электронных писем с предупреждениями.
- г) Включение звуковых сигналов при приближении к столкновению.

18. Какие факторы влияют на выбор определенного типа оборудования полезной нагрузки для конкретной задачи?

- а) Точность и тип задачи, условия эксплуатации.
- б) Внешний вид оборудования.
- в) Только личные предпочтения оператора.
- г) Наличие инструкции на родном языке.

19. Какие основные тенденции в развитии технологий оборудования полезной нагрузки можно выделить?

- а) Добавление большего количества кнопок.
- б) Увеличение разнообразия функционала, улучшение энергоэффективности.
- в) Замена всей электроники на механические устройства.
- г) Только уменьшение веса.

20. Какие особенности интеграции различных бортовых систем могут возникнуть при проектировании беспилотных воздушных судов?

- а) Возможность синхронизации с мобильными приложениями.
- б) Только совместимость по цвету корпуса.
- в) Проблемы с соединением разных производителей.
- г) Наличие встроенной системы самоанализа.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	г	в	а	б
2	в	б	г	а
3	б	г	в	а
4	а	в	б	г
5	в	г	б	а
6	в	б	а	г
7	г	в	б	а
8	а	г	в	б
9	в	а	б	г
10	г	б	в	а
11	б	а	г	в
12	в	г	б	а
13	б	а	в	г
14	а	б	г	в
15	г	в	а	б
16	б	г	в	а
17	в	а	б	г
18	а	в	г	б
19	г	б	в	а
20	а	г	б	в

Вопросы ко 2-ой рубежной аттестации

1. Какие этапы включает в себя подготовка к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?
2. Какие основные задачи решаются при монтаже и настройке бортовых систем и оборудования беспилотного воздушного судна?
3. Какие процедуры проводятся при проверке и испытании вычислительных устройств перед началом эксплуатации?
4. Какие шаги включает в себя процесс проверки и подготовки систем крепления внешнего груза перед полетом?
5. Какие параметры и характеристики необходимо оценить во время контроля работы бортовых систем и оборудования в процессе эксплуатации?
6. Каким образом осуществляется контроль над процессом монтажа бортовых систем?

7. Какие технические требования предъявляются к системам передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?
8. Какие меры безопасности следует предпринимать при работе с бортовыми системами и оборудованием полезной нагрузки?
9. Как происходит взаимодействие между вычислительными устройствами в составе беспилотного воздушного судна?
10. Какие методы используются для диагностики и обнаружения неисправностей в бортовых системах?
11. Какова роль оператора при процессе монтажа и настройки бортовых систем?
12. Какие технические характеристики могут потребоваться для адаптации бортовых систем под конкретный тип полезной нагрузки?
13. Какие процедуры предусмотрены для регулировки и калибровки оборудования перед эксплуатацией?
14. Каким образом осуществляется мониторинг энергопотребления вычислительных устройств в процессе работы?
15. Какие технические средства используются при проверке систем крепления внешнего груза?
16. Как оценивается эффективность работы бортовых систем в режиме реального времени?
17. Какие технологии используются для обеспечения связи и передачи данных между бортовыми системами и оператором?
18. Какие алгоритмы и программное обеспечение используются для обработки информации в бортовых системах?
19. Какие факторы могут влиять на надежность работы систем крепления внешнего груза в различных погодных условиях?
20. Какие шаги предпринимаются при обнаружении нештатных ситуаций в работе бортовых систем во время эксплуатации?

Тестовое задание

по дисциплине МДК.04.01 «Конструкция и техническая эксплуатация функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов»

II-аттестация

Вариант № _____

ФИО	групп					Дата				
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

1. Какие этапы включает в себя подготовка к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Планирование, монтаж, тестирование.
- б) Только монтаж.
- в) Испытание, эксплуатация, анализ.
- г) Только планирование.

2. Какие основные задачи решаются при монтаже и настройке бортовых систем и оборудования беспилотного воздушного судна?

- а) Только визуальная проверка.
- б) Контроль параметров, калибровка, настройка.
- в) Только физическое подключение.
- г) Подпись документации.

3. Какие процедуры проводятся при проверке и испытании вычислительных устройств перед началом эксплуатации?

- а) Только включение.
- б) Диагностика, обнаружение неисправностей, тестирование.
- в) Форматирование.
- г) Переустановка операционной системы.

4. Какие шаги включает в себя процесс проверки и подготовки систем крепления внешнего груза перед полетом?

- а) Планирование маршрута.
- б) Проверка груза, крепление, тестирование системы.
- в) Только заполнение документации.
- г) Установка новых крепежных элементов.

5. Какие параметры и характеристики необходимо оценить во время контроля работы бортовых систем и оборудования в процессе эксплуатации?

- а) Только цветовая гамма интерфейса.
- б) Производительность, надежность, эффективность.

- в) Только размер устройства.
- г) Температурный режим работы.

6. Каким образом осуществляется контроль над процессом монтажа бортовых систем?

- а) Только визуальное наблюдение.
- б) Использование датчиков, мониторинг параметров, регулярная проверка.
- в) Только указания оператора.
- г) Проведение совещаний.

7. Какие технические требования предъявляются к системам передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Только наличие антенны.
- б) Безопасность передачи данных, высокая скорость, совместимость с другими устройствами.
- в) Только наличие интерфейса USB.
- г) Простота использования.

8. Какие меры безопасности следует предпринимать при работе с бортовыми системами и оборудованием полезной нагрузки?

- а) Только ношение защитного костюма.
- б) Обеспечение физической безопасности, защита от несанкционированного доступа, обучение персонала.
- в) Только использование перчаток.
- г) Проведение ежемесячных пожарных учений.

9. Как происходит взаимодействие между вычислительными устройствами в составе беспилотного воздушного судна?

- а) Только по беспроводной сети.
- б) Синхронизация через GPS, передача данных по внутренней сети.
- в) Только по проводной линии.
- г) Обмен информацией через электронную почту.

10. Какие методы используются для диагностики и обнаружения неисправностей в бортовых системах?

- а) Только зрительный осмотр.
- б) Использование диагностических программ, анализ данных, системы мониторинга.
- в) Только проверка документации.
- г) Проверка вручную.

11. Какова роль оператора при процессе монтажа и настройки бортовых систем?

- а) Только наблюдение.

- б) Оператор ответственен за весь процесс, включая контроль и управление.
- в) Только подписание документов.
- г) Поддержание порядка на рабочем месте.

12. Какие технические характеристики могут потребоваться для адаптации бортовых систем под конкретный тип полезной нагрузки?

- а) Только цветовая гамма.
- б) Вес, размер, тип крепления, совместимость с интерфейсами.
- в) Только длина кабеля.
- г) Наличие встроенной камеры.

13. Какие процедуры предусмотрены для регулировки и калибровки оборудования перед эксплуатацией?

- а) Только обновление программного обеспечения.
- б) Регулировка параметров вручную, калибровка с использованием калибровочных стандартов.
- в) Только проверка наличия питания.
- г) Переключение между режимами работы.

14. Каким образом осуществляется мониторинг энергопотребления вычислительных устройств в процессе работы?

- а) Только визуальный контроль.
- б) Использование специализированных средств мониторинга, анализ данных о потреблении энергии.
- в) Только периодическая проверка батарей.
- г) Подсчет времени работы устройства.

15. Какие технические средства используются при проверке систем крепления внешнего груза?

- а) Только линейка.
- б) Видеокамера, датчики, измерительные приборы.
- в) Только глазомер.
- г) Уровень.

16. Как оценивается эффективность работы бортовых систем в режиме реального времени?

- а) Только по статистике использования.
- б) Анализ показателей производительности, реакция на изменения внешних условий.
- в) Только по отзывам операторов.
- г) Проведение ежедневных обновлений.

17. Какие технологии используются для обеспечения связи и передачи данных между бортовыми системами и оператором?

- а) Только почтовая служба.
- б) Беспроводные технологии, сети передачи данных, спутниковая связь.
- в) Только телефония.
- г) Обмен почтовыми голубями.

18. Какие алгоритмы и программное обеспечение используются для обработки информации в бортовых системах?

- а) Только ручной ввод данных.
- б) Алгоритмы машинного обучения, программы для обработки изображений, системы навигации.
- в) Только калькулятор.
- г) Анализатор текста.

19. Какие факторы могут влиять на надежность работы систем крепления внешнего груза в различных погодных условиях?

- а) Только температура воздуха.
- б) Влажность, скорость ветра, температура, наличие осадков.
- в) Только давление воздуха.
- г) Освещение.

20. Какие шаги предпринимаются при обнаружении нештатных ситуаций в работе бортовых систем во время эксплуатации?

- а) Только подача сигнала тревоги.
- б) Анализ ситуации, автоматическое восстановление работы или переход в резервный режим, оповещение оператора.
- в) Только остановка системы.
- г) Вызов экстренных служб.

Вариант №2

1. Какие этапы включает в себя подготовка к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Испытание, эксплуатация, анализ.
- б) Планирование, монтаж, тестирование.
- в) Только монтаж.
- г) Только планирование.

2. Какие основные задачи решаются при монтаже и настройке бортовых систем и оборудования беспилотного воздушного судна?

- а) Только физическое подключение.
- б) Только визуальная проверка.
- в) Только монтаж.
- г) Контроль параметров, калибровка, настройка.

3. Какие процедуры проводятся при проверке и испытании вычислительных устройств перед началом эксплуатации?

- а) Только включение.
- б) Переустановка операционной системы.
- в) Форматирование.
- г) Диагностика, обнаружение неисправностей, тестирование.

4. Какие шаги включает в себя процесс проверки и подготовки систем крепления внешнего груза перед полетом?

- а) Только заполнение документации.
- б) Только проверка груза, крепление, тестирование системы.
- в) Установка новых крепежных элементов.
- г) Планирование маршрута.

5. Какие параметры и характеристики необходимо оценить во время контроля работы бортовых систем и оборудования в процессе эксплуатации?

- а) Только размер устройства.
- б) Температурный режим работы.
- в) Производительность, надежность, эффективность.

г) Только цветовая гамма интерфейса.

6. Каким образом осуществляется контроль над процессом монтажа бортовых систем?

- а) Только указания оператора.
- б) Только визуальное наблюдение.
- в) Проведение совещаний.
- г) Использование датчиков, мониторинг параметров, регулярная проверка.

7. Какие технические требования предъявляются к системам передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Простота использования.
- б) Только наличие интерфейса USB.
- в) Безопасность передачи данных, высокая скорость, совместимость с другими устройствами.
- г) Только наличие антенны.

8. Какие меры безопасности следует предпринимать при работе с бортовыми системами и оборудованием полезной нагрузки?

- а) Проведение ежемесячных пожарных учений.
- б) Обеспечение физической безопасности, защита от несанкционированного доступа, обучение персонала.
- в) Только использование перчаток.
- г) Только ношение защитного костюма.

9. Как происходит взаимодействие между вычислительными устройствами в составе беспилотного воздушного судна?

- а) Только по проводной линии.
- б) Обмен информацией через электронную почту.
- в) Синхронизация через GPS, передача данных по внутренней сети.
- г) Только по беспроводной сети.

10. Какие методы используются для диагностики и обнаружения неисправностей в бортовых системах?

- а) Проверка вручную.
- б) Использование диагностических программ, анализ данных, системы мониторинга.
- в) Только зрительный осмотр.
- г) Только проверка документации.

11. Какова роль оператора при процессе монтажа и настройки бортовых систем?

- а) Поддержание порядка на рабочем месте.
- б) Только подписание документов.
- в) Только наблюдение.
- г) Оператор ответственен за весь процесс, включая контроль и управление.

12. Какие технические характеристики могут потребоваться для адаптации бортовых систем под конкретный тип полезной нагрузки?

- а) Только длина кабеля.
- б) Наличие встроенной камеры.
- в) Вес, размер, тип крепления, совместимость с интерфейсами.
- г) Только цветовая гамма.

13. Какие процедуры предусмотрены для регулировки и калибровки оборудования перед эксплуатацией?

- а) Переключение между режимами работы.
- б) Только проверка наличия питания.
- в) Только обновление программного обеспечения.
- г) Регулировка параметров вручную, калибровка с использованием калибровочных стандартов.

14. Каким образом осуществляется мониторинг энергопотребления вычислительных устройств в процессе работы?

- а) Подсчет времени работы устройства.
- б) Использование специализированных средств мониторинга, анализ данных о потреблении энергии.
- в) Только визуальный контроль.
- г) Только периодическая проверка батарей.

15. Какие технические средства используются при проверке систем крепления внешнего груза?

- а) Уровень.
- б) Только глазомер.
- в) Видеокамера, датчики, измерительные приборы.
- г) Только линейка.

16. Как оценивается эффективность работы бортовых систем в режиме реального времени?

- а) Проведение ежедневных обновлений.
- б) Анализ показателей производительности, реакция на изменения внешних условий.
- в) Только по отзывам операторов.
- г) Только по статистике использования.

17. Какие технологии используются для обеспечения связи и передачи данных между бортовыми системами и оператором?

- а) Обмен почтовыми голубями.
- б) Только телефония.
- в) Беспроводные технологии, сети передачи данных, спутниковая связь.
- г) Только почтовая служба.

18. Какие алгоритмы и программное обеспечение используются для обработки информации в бортовых системах?

- а) Только калькулятор.

- б) Анализатор текста.
- в) Алгоритмы машинного обучения, программы для обработки изображений, системы навигации.
- г) Только ручной ввод данных.

19. Какие факторы могут влиять на надежность работы систем крепления внешнего груза в различных погодных условиях?

- а) Освещение.
- б) Только давление воздуха.
- в) Влажность, скорость ветра, температура, наличие осадков.
- г) Только температура воздуха.

20. Какие шаги предпринимаются при обнаружении нештатных ситуаций в работе бортовых систем во время эксплуатации?

- а) Вызов экстренных служб.
- б) Только остановка системы.
- в) Только подача сигнала тревоги.
- г) Анализ ситуации, автоматическое восстановление работы или переход в резервный режим, оповещение оператора.

Вариант №3

1. Какие этапы включает в себя подготовка к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Планирование, монтаж, тестирование.
- б) Испытание, эксплуатация, анализ.
- в) Только планирование.
- г) Только монтаж.

2. Какие основные задачи решаются при монтаже и настройке бортовых систем и оборудования беспилотного воздушного судна?

- а) Контроль параметров, калибровка, настройка.
- б) Только монтаж.
- в) Только визуальная проверка.
- г) Только физическое подключение.

3. Какие процедуры проводятся при проверке и испытании вычислительных устройств перед началом эксплуатации?

- а) Форматирование.
- б) Диагностика, обнаружение неисправностей, тестирование.
- в) Переустановка операционной системы.
- г) Только включение.

4. Какие шаги включает в себя процесс проверки и подготовки систем крепления внешнего груза перед полетом?

- а) Только проверка груза, крепление, тестирование системы.
- б) Установка новых крепежных элементов.
- в) Планирование маршрута.
- г) Только заполнение документации.

5. Какие параметры и характеристики необходимо оценить во время контроля работы бортовых систем и оборудования в процессе эксплуатации?

- а) Температурный режим работы.

- б) Производительность, надежность, эффективность.
- в) Только цветовая гамма интерфейса.
- г) Только размер устройства.

6. Каким образом осуществляется контроль над процессом монтажа бортовых систем?

- а) Использование датчиков, мониторинг параметров, регулярная проверка.
- б) Проведение совещаний.
- в) Только визуальное наблюдение.
- г) Только указания оператора.

7. Какие технические требования предъявляются к системам передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Только наличие интерфейса USB.
- б) Безопасность передачи данных, высокая скорость, совместимость с другими устройствами.
- в) Простота использования.
- г) Только наличие антенны.

8. Какие меры безопасности следует предпринимать при работе с бортовыми системами и оборудованием полезной нагрузки?

- а) Только использование перчаток.
- б) Только ношение защитного костюма.
- в) Обеспечение физической безопасности, защита от несанкционированного доступа, обучение персонала.
- г) Проведение ежемесячных пожарных учений.

9. Как происходит взаимодействие между вычислительными устройствами в составе беспилотного воздушного судна?

- а) Синхронизация через GPS, передача данных по внутренней сети.
- б) Обмен информацией через электронную почту.
- в) Только по проводной линии.
- г) Только по беспроводной сети.

10. Какие методы используются для диагностики и обнаружения неисправностей в бортовых системах?

- а) Только проверка документации.
- б) Проверка вручную.
- в) Только зрительный осмотр.
- г) Использование диагностических программ, анализ данных, системы мониторинга.

11. Какова роль оператора при процессе монтажа и настройки бортовых систем?

- а) Поддержание порядка на рабочем месте.
- б) Только наблюдение.
- в) Оператор ответственен за весь процесс, включая контроль и управление.
- г) Только подписание документов.

12. Какие технические характеристики могут потребоваться для адаптации бортовых систем под конкретный тип полезной нагрузки?

- а) Наличие встроенной камеры.
- б) Только цветовая гамма.
- в) Вес, размер, тип крепления, совместимость с интерфейсами.
- г) Только длина кабеля.

13. Какие процедуры предусмотрены для регулировки и калибровки оборудования перед эксплуатацией?

- а) Только проверка наличия питания.
- б) Переключение между режимами работы.
- в) Регулировка параметров вручную, калибровка с использованием калибровочных стандартов.
- г) Только обновление программного обеспечения.

14. Каким образом осуществляется мониторинг энергопотребления вычислительных устройств в процессе работы?

- а) Только визуальный контроль.
- б) Только периодическая проверка батарей.
- в) Подсчет времени работы устройства.
- г) Использование специализированных средств мониторинга, анализ данных о потреблении энергии.

15. Какие технические средства используются при проверке систем крепления внешнего груза?

- а) Только линейка.
- б) Видеокамера, датчики, измерительные приборы.
- в) Только глазомер.
- г) Уровень.

16. Как оценивается эффективность работы бортовых систем в режиме реального времени?

- а) Анализ показателей производительности, реакция на изменения внешних условий.
- б) Проведение ежедневных обновлений.
- в) Только по отзывам операторов.
- г) Только по статистике использования.

17. Какие технологии используются для обеспечения связи и передачи данных между бортовыми системами и оператором?

- а) Беспроводные технологии, сети передачи данных, спутниковая связь.
- б) Обмен почтовыми голубями.
- в) Только телефония.
- г) Только почтовая служба.

18. Какие алгоритмы и программное обеспечение используются для обработки информации в бортовых системах?

- а) Анализатор текста.
- б) Алгоритмы машинного обучения, программы для обработки изображений, системы навигации.
- в) Только ручной ввод данных.

г) Только калькулятор.

19. Какие факторы могут влиять на надежность работы систем крепления внешнего груза в различных погодных условиях?

- а) Влажность, скорость ветра, температура, наличие осадков.
- б) Только давление воздуха.
- в) Только температура воздуха.
- г) Освещение.

20. Какие шаги предпринимаются при обнаружении нештатных ситуаций в работе бортовых систем во время эксплуатации?

- а) Анализ ситуации, автоматическое восстановление работы или переход в резервный режим, оповещение оператора.
- б) Только подача сигнала тревоги.
- в) Только остановка системы.
- г) Вызов экстренных служб.

Вариант №4

1. Какие этапы включает в себя подготовка к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Только монтаж.
- б) Только планирование.
- в) Планирование, монтаж, тестирование.
- г) Испытание, эксплуатация, анализ.

2. Какие основные задачи решаются при монтаже и настройке бортовых систем и оборудования беспилотного воздушного судна?

- а) Только физическое подключение.
- б) Контроль параметров, калибровка, настройка.
- в) Только визуальная проверка.
- г) Только монтаж.

3. Какие процедуры проводятся при проверке и испытании вычислительных устройств перед началом эксплуатации?

- а) Только включение.
- б) Форматирование.
- в) Переустановка операционной системы.
- г) Диагностика, обнаружение неисправностей, тестирование.

4. Какие шаги включает в себя процесс проверки и подготовки систем крепления внешнего груза перед полетом?

- а) Установка новых крепежных элементов.
- б) Только заполнение документации.
- в) Планирование маршрута.
- г) Только проверка груза, крепление, тестирование системы.

5. Какие параметры и характеристики необходимо оценить во время контроля работы бортовых систем и оборудования в процессе эксплуатации?

- а) Только размер устройства.
- б) Производительность, надежность, эффективность.
- в) Только цветовая гамма интерфейса.
- г) Температурный режим работы.

6. Каким образом осуществляется контроль над процессом монтажа бортовых систем?

- а) Только указания оператора.
- б) Использование датчиков, мониторинг параметров, регулярная проверка.
- в) Только визуальное наблюдение.
- г) Проведение совещаний.

7. Какие технические требования предъявляются к системам передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Простота использования.
- б) Только наличие интерфейса USB.
- в) Безопасность передачи данных, высокая скорость, совместимость с другими устройствами.
- г) Только наличие антенны.

8. Какие меры безопасности следует предпринимать при работе с бортовыми системами и оборудованием полезной нагрузки?

- а) Обеспечение физической безопасности, защита от несанкционированного доступа, обучение персонала.
- б) Проведение ежемесячных пожарных учений.
- в) Только использование перчаток.
- г) Только ношение защитного костюма.

9. Как происходит взаимодействие между вычислительными устройствами в составе беспилотного воздушного судна?

- а) Только по проводной линии.
- б) Обмен информацией через электронную почту.
- в) Синхронизация через GPS, передача данных по внутренней сети.
- г) Только по беспроводной сети.

10. Какие методы используются для диагностики и обнаружения неисправностей в бортовых системах?

- а) Проверка вручную.
- б) Использование диагностических программ, анализ данных, системы мониторинга.
- в) Только проверка документации.
- г) Только зрительный осмотр.

11. Какова роль оператора при процессе монтажа и настройки бортовых систем?

- а) Поддержание порядка на рабочем месте.
- б) Только подписание документов.
- в) Оператор ответственен за весь процесс, включая контроль и управление.
- г) Только наблюдение.

12. Какие технические характеристики могут потребоваться для адаптации бортовых систем под конкретный тип полезной нагрузки?

- а) Только длина кабеля.
- б) Наличие встроенной камеры.
- в) Вес, размер, тип крепления, совместимость с интерфейсами.

г) Только цветовая гамма.

13. Какие процедуры предусмотрены для регулировки и калибровки оборудования перед эксплуатацией?

- а) Переключение между режимами работы.
- б) Только проверка наличия питания.
- в) Только обновление программного обеспечения.
- г) Регулировка параметров вручную, калибровка с использованием калибровочных стандартов.

14. Каким образом осуществляется мониторинг энергопотребления вычислительных устройств в процессе работы?

- а) Использование специализированных средств мониторинга, анализ данных о потреблении энергии.
- б) Подсчет времени работы устройства.
- в) Только визуальный контроль.
- г) Только периодическая проверка батарей.

15. Какие технические средства используются при проверке систем крепления внешнего груза?

- а) Уровень.
- б) Только глазомер.
- в) Видеокамера, датчики, измерительные приборы.
- г) Только линейка.

16. Как оценивается эффективность работы бортовых систем в режиме реального времени?

- а) Только по отзывам операторов.
- б) Проведение ежедневных обновлений.
- в) Анализ показателей производительности, реакция на изменения внешних условий.
- г) Только по статистике использования.

17. Какие технологии используются для обеспечения связи и передачи данных между бортовыми системами и оператором?

- а) Обмен почтовыми голубями.
- б) Только телефония.
- в) Беспроводные технологии, сети передачи данных, спутниковая связь.
- г) Только почтовая служба.

18. Какие алгоритмы и программное обеспечение используются для обработки информации в бортовых системах?

- а) Только ручной ввод данных.
- б) Алгоритмы машинного обучения, программы для обработки изображений, системы навигации.
- в) Анализатор текста.
- г) Только калькулятор.

19. Какие факторы могут влиять на надежность работы систем крепления внешнего груза в различных погодных условиях?

- а) Освещение.
- б) Только давление воздуха.
- в) Влажность, скорость ветра, температура, наличие осадков.
- г) Только температура воздуха.

20. Какие шаги предпринимаются при обнаружении нестандартных ситуаций в работе бортовых систем во время эксплуатации?

- а) Только подача сигнала тревоги.
- б) Только остановка системы.
- в) Вызов экстренных служб.
- г) Анализ ситуации, автоматическое восстановление работы или переход в резервный режим, оповещение оператора.

Критерии оценивания рубежной аттестации:

Количество вопросов	Оценка	
16-20	5	аттестован
11-15	4	
6-10	3	
0-5	2	не аттестован

Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 6-20 вопросов. **Не аттестован** - выставляется обучающемуся, который ответил менее 5 вопроса. **Отлично** - выставляется обучающемуся, ответившему на 16-20 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 11-15 вопросов. **Удовлетворительно** - выставляется обучающемуся, ответившему на 6-10 вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	г	б	в	а
2	в	г	б	а
3	г	в	а	б
4	б	а	в	г
5	б	в	г	а
6	г	в	а	б
7	в	г	б	а
8	а	б	г	в
9	г	в	а	б
10	в	а	б	г
11	в	г	а	б
12	г	б	а	в
13	в	а	г	б
14	а	б	в	г
15	г	б	в	а
16	в	г	б	а
17	г	в	а	б
18	б	а	в	г
19	в	а	г	б
20	а	б	г	в

Вопросы к зачету

1. Какие основные типы конструкции бортовых систем беспилотного воздушного судна вы можете выделить?
2. Как происходит классификация бортовых систем по их функциональности и назначению?
3. Какие разновидности оборудования полезной нагрузки существуют, и каковы их особенности?
4. Какие технические характеристики играют роль при выборе системы крепления внешнего груза?
5. В чем заключаются особенности систем крепления внешнего груза, и как они взаимодействуют с беспилотным воздушным судном?

6. Каковы типы вычислительных устройств, используемых в беспилотных воздушных судах, и какие функциональные возможности они предоставляют?
7. Какую роль играют вычислительные устройства в обеспечении работы бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?
8. Каковы основные задачи, решаемые вычислительными устройствами в контексте беспилотных воздушных судов?
9. Какие основные параметры технических характеристик оборудования полезной нагрузки следует учитывать при выборе?
10. В чем заключаются основные преимущества различных типов конструкции бортовых систем?
11. Какие критерии классификации бортовых систем можно выделить с точки зрения их функциональности?
12. Каковы ключевые требования к системам крепления внешнего груза в различных условиях эксплуатации?
13. Какие основные компоненты входят в состав оборудования полезной нагрузки, и как они взаимодействуют друг с другом?
14. Каковы технические аспекты, связанные с интеграцией бортовых систем в беспилотные воздушные суда?
15. Какие технологии используются для обеспечения надежной работы систем крепления внешнего груза в различных ситуациях?
16. Какие основные принципы классификации вычислительных устройств применяются в данном контексте?
17. Какова роль вычислительных устройств в обеспечении безопасности беспилотных воздушных судов?
18. Какие факторы влияют на выбор определенного типа оборудования полезной нагрузки для конкретной задачи?
19. Какие основные тенденции в развитии технологий оборудования полезной нагрузки можно выделить?
20. Какие особенности интеграции различных бортовых систем могут возникнуть при проектировании беспилотных воздушных судов?
21. Какие этапы включает в себя подготовка к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?
22. Какие основные задачи решаются при монтаже и настройке бортовых систем и оборудования беспилотного воздушного судна?
23. Какие процедуры проводятся при проверке и испытании вычислительных устройств перед началом эксплуатации?
24. Какие шаги включает в себя процесс проверки и подготовки систем крепления внешнего груза перед полетом?
25. Какие параметры и характеристики необходимо оценить во время контроля работы бортовых систем и оборудования в процессе эксплуатации?
26. Каким образом осуществляется контроль над процессом монтажа бортовых систем?
27. Какие технические требования предъявляются к системам передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?
28. Какие меры безопасности следует предпринимать при работе с бортовыми системами и оборудованием полезной нагрузки?
29. Как происходит взаимодействие между вычислительными устройствами в составе беспилотного воздушного судна?
30. Какие методы используются для диагностики и обнаружения неисправностей в бортовых системах?
31. Какова роль оператора при процессе монтажа и настройки бортовых систем?
32. Какие технические характеристики могут потребоваться для адаптации бортовых систем под конкретный тип полезной нагрузки?
33. Какие процедуры предусмотрены для регулировки и калибровки оборудования перед эксплуатацией?
34. Каким образом осуществляется мониторинг энергопотребления вычислительных устройств в процессе работы?
35. Какие технические средства используются при проверке систем крепления внешнего груза?
36. Как оценивается эффективность работы бортовых систем в режиме реального времени?
37. Какие технологии используются для обеспечения связи и передачи данных между бортовыми системами и оператором?
38. Какие алгоритмы и программное обеспечение используются для обработки информации в бортовых системах?
39. Какие факторы могут влиять на надежность работы систем крепления внешнего груза в различных погодных

условиях?

40. Какие шаги предпринимаются при обнаружении нештатных ситуаций в работе бортовых систем во время эксплуатации?

Образец билета к зачету

Тестовое задание

по дисциплине МДК.04.01 «Конструкция и техническая эксплуатация функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов»

Зачет

Вариант № ____

ФИО _____	_____ групп _____ Дата _____									
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										
№ вопроса	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ответ										
№ вопроса	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ответ										

Вариант №1

1. Какие основные типы конструкции бортовых систем беспилотного воздушного судна вы можете выделить?

- а) Типы, основанные на металлической конструкции.
- б) Типы, основанные на полимерных материалах.
- в) Типы, основанные на гибридной конструкции.
- г) Типы, основанные на деревянных материалах.

2. Как происходит классификация бортовых систем по их функциональности и назначению?

- а) По цвету корпуса.
- б) По типу двигателя.
- в) По области применения и функциональности.
- г) По форме крыла.

3. Какие разновидности оборудования полезной нагрузки существуют, и каковы их особенности?

- а) Радиоуправляемые игрушки.
- б) Грузовые контейнеры.
- в) Боевые боеприпасы.
- г) Оптические и тепловизионные системы.

4. Какие технические характеристики играют роль при выборе системы крепления внешнего груза?

- а) Только цвет.
- б) Вес и габариты груза.

- в) Наличие стикеров на упаковке.
- г) Возможность использования в любых погодных условиях.

5. В чем заключаются особенности систем крепления внешнего груза, и как они взаимодействуют с беспилотным воздушным судном?

- а) Только эстетичный внешний вид.
- б) Прочность креплений и их влияние на центр тяжести.
- в) Наличие светодиодов на креплениях.
- г) Способность креплений изменять цвет в полете.

6. Каковы типы вычислительных устройств, используемых в беспилотных воздушных судах, и какие функциональные возможности они предоставляют?

- а) Калькуляторы и счеты.
- б) Только сенсорные панели.
- в) Автопилоты, бортовые компьютеры и навигационные системы.
- г) Абакусы и механические счеты.

7. Какую роль играют вычислительные устройства в обеспечении работы бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Только отображение информации.
- б) Управление и координация работы систем.
- в) Отправка электронных писем.
- г) Сжатие воздуха в шинах.

8. Каковы основные задачи, решаемые вычислительными устройствами в контексте беспилотных воздушных судов?

- а) Только подсчет километража.
- б) Управление полетом, навигация, обработка данных с датчиков.
- в) Запуск пиротехнических устройств.
- г) Воспроизведение музыки в полете.

9. Какие основные параметры технических характеристик оборудования полезной нагрузки следует учитывать при выборе?

- а) Только цена.
- б) Вес, размеры, характеристики датчиков и передача данных.
- в) Наличие кнопки включения.
- г) Цвет и дизайн.

10. В чем заключаются основные преимущества различных типов конструкции бортовых систем?

- а) Только модный внешний вид.
- б) Прочность, легкость, аэродинамичность.
- в) Наличие встроенной кофеварки.
- г) Возможность подключения к Wi-Fi в полете.

11. Какие критерии классификации бортовых систем можно выделить с точки зрения их функциональности?

- а) Только цветовая гамма.
- б) Размер крыла.
- в) Наличие датчиков, цели и задачи системы.
- г) Величина логотипа на корпусе.

12. Каковы ключевые требования к системам крепления внешнего груза в различных условиях эксплуатации?

- а) Только способность выдерживать ветер.
- б) Прочность, надежность, устойчивость к вибрации и воздействию среды.
- в) Возможность смены цвета внешнего груза.
- г) Наличие встроенной солнечной батареи.

13. Какие основные компоненты входят в состав оборудования полезной нагрузки, и как они взаимодействуют друг с другом?

- а) Только кнопка включения.
- б) Датчики, камеры, передатчики, процессоры.
- в) Магнитофон и кассеты.
- г) Шнурки и крепления.

14. Каковы технические аспекты, связанные с интеграцией бортовых систем в беспилотные воздушные суда?

- а) Только цветовая совместимость.
- б) Совместимость по размерам.
- в) Возможность обновления софта по воздуху.
- г) Наличие логотипа на корпусе.

15. Какие технологии используются для обеспечения надежной работы систем крепления внешнего груза в различных ситуациях?

- а) Только солнечные батареи.
- б) Антигравитационные устройства.
- в) Активные и пассивные системы стабилизации.
- г) Заклинивающие магниты.

16. Какие основные принципы классификации вычислительных устройств применяются в данном контексте?

- а) Только цветовая гамма корпуса.
- б) Размер и вес.
- в) Архитектура, производительность, энергопотребление.
- г) Количество кнопок на устройстве.

17. Какова роль вычислительных устройств в обеспечении безопасности беспилотных воздушных судов?

- а) Только отображение предупреждений.
- б) Управление системами безопасности, обнаружение аварийных ситуаций.
- в) Отправка сигналов светофорам в воздухе.
- г) Включение звуковых сигналов при приближении к столкновению.

18. Какие факторы влияют на выбор определенного типа оборудования полезной нагрузки для конкретной

задачи?

- а) Только личные предпочтения оператора.
- б) Точность и тип задачи, условия эксплуатации.
- в) Внешний вид оборудования.
- г) Наличие инструкции на родном языке.

19. Какие основные тенденции в развитии технологий оборудования полезной нагрузки можно выделить?

- а) Только уменьшение веса.
- б) Увеличение разнообразия функционала, улучшение энергоэффективности.
- в) Добавление большего количества кнопок.
- г) Замена всей электроники на механические устройства.

20. Какие особенности интеграции различных бортовых систем могут возникнуть при проектировании беспилотных воздушных судов?

- а) Только совместимость по цвету корпуса.
- б) Проблемы с соединением разных производителей.
- в) Возможность синхронизации с мобильными приложениями.
- г) Наличие встроенной системы самоанализа.

21. Какие этапы включает в себя подготовка к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Планирование, монтаж, тестирование.
- б) Только монтаж.
- в) Испытание, эксплуатация, анализ.
- г) Только планирование.

22. Какие основные задачи решаются при монтаже и настройке бортовых систем и оборудования беспилотного воздушного судна?

- а) Только визуальная проверка.
- б) Контроль параметров, калибровка, настройка.
- в) Только физическое подключение.
- г) Подпись документации.

23. Какие процедуры проводятся при проверке и испытании вычислительных устройств перед началом эксплуатации?

- а) Только включение.
- б) Диагностика, обнаружение неисправностей, тестирование.
- в) Форматирование.
- г) Переустановка операционной системы.

24. Какие шаги включает в себя процесс проверки и подготовки систем крепления внешнего груза перед полетом?

- а) Планирование маршрута.
- б) Проверка груза, крепление, тестирование системы.
- в) Только заполнение документации.
- г) Установка новых крепежных элементов.

25. Какие параметры и характеристики необходимо оценить во время контроля работы бортовых систем и оборудования в процессе эксплуатации?

- а) Только цветовая гамма интерфейса.
- б) Производительность, надежность, эффективность.
- в) Только размер устройства.
- г) Температурный режим работы.

26. Каким образом осуществляется контроль над процессом монтажа бортовых систем?

- а) Только визуальное наблюдение.
- б) Использование датчиков, мониторинг параметров, регулярная проверка.
- в) Только указания оператора.
- г) Проведение совещаний.

27. Какие технические требования предъявляются к системам передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Только наличие антенны.
- б) Безопасность передачи данных, высокая скорость, совместимость с другими устройствами.
- в) Только наличие интерфейса USB.
- г) Простота использования.

28. Какие меры безопасности следует предпринимать при работе с бортовыми системами и оборудованием полезной нагрузки?

- а) Только ношение защитного костюма.
- б) Обеспечение физической безопасности, защита от несанкционированного доступа, обучение персонала.
- в) Только использование перчаток.
- г) Проведение ежемесячных пожарных учений.

29. Как происходит взаимодействие между вычислительными устройствами в составе беспилотного воздушного судна?

- а) Только по беспроводной сети.
- б) Синхронизация через GPS, передача данных по внутренней сети.
- в) Только по проводной линии.
- г) Обмен информацией через электронную почту.

30. Какие методы используются для диагностики и обнаружения неисправностей в бортовых системах?

- а) Только зрительный осмотр.
- б) Использование диагностических программ, анализ данных, системы мониторинга.
- в) Только проверка документации.
- г) Проверка вручную.

31. Какова роль оператора при процессе монтажа и настройки бортовых систем?

- а) Только наблюдение.
- б) Оператор ответственен за весь процесс, включая контроль и управление.
- в) Только подписание документов.
- г) Поддержание порядка на рабочем месте.

32. Какие технические характеристики могут потребоваться для адаптации бортовых систем под конкретный тип полезной нагрузки?

- а) Только цветовая гамма.
- б) Вес, размер, тип крепления, совместимость с интерфейсами.
- в) Только длина кабеля.

г) Наличие встроенной камеры.

33. Какие процедуры предусмотрены для регулировки и калибровки оборудования перед эксплуатацией?

- а) Только обновление программного обеспечения.
- б) Регулировка параметров вручную, калибровка с использованием калибровочных стандартов.
- в) Только проверка наличия питания.
- г) Переключение между режимами работы.

34. Каким образом осуществляется мониторинг энергопотребления вычислительных устройств в процессе работы?

- а) Только визуальный контроль.
- б) Использование специализированных средств мониторинга, анализ данных о потреблении энергии.
- в) Только периодическая проверка батарей.
- г) Подсчет времени работы устройства.

35. Какие технические средства используются при проверке систем крепления внешнего груза?

- а) Только линейка.
- б) Видеокамера, датчики, измерительные приборы.
- в) Только глазомер.
- г) Уровень.

36. Как оценивается эффективность работы бортовых систем в режиме реального времени?

- а) Только по статистике использования.
- б) Анализ показателей производительности, реакция на изменения внешних условий.
- в) Только по отзывам операторов.
- г) Проведение ежедневных обновлений.

37. Какие технологии используются для обеспечения связи и передачи данных между бортовыми системами и оператором?

- а) Только почтовая служба.

- б) Беспроводные технологии, сети передачи данных, спутниковая связь.
- в) Только телефония.
- г) Обмен почтовыми голубями.

38. Какие алгоритмы и программное обеспечение используются для обработки информации в бортовых системах?

- а) Только ручной ввод данных.
- б) Алгоритмы машинного обучения, программы для обработки изображений, системы навигации.
- в) Только калькулятор.
- г) Анализатор текста.

39. Какие факторы могут влиять на надежность работы систем крепления внешнего груза в различных погодных условиях?

- а) Только температура воздуха.
- б) Влажность, скорость ветра, температура, наличие осадков.
- в) Только давление воздуха.
- г) Освещение.

40. Какие шаги предпринимаются при обнаружении нештатных ситуаций в работе бортовых систем во время эксплуатации?

- а) Только подача сигнала тревоги.
- б) Анализ ситуации, автоматическое восстановление работы или переход в резервный режим, оповещение оператора.
- в) Только остановка системы.
- г) Вызов экстренных служб.

Вариант №2

1. Какие основные типы конструкции бортовых систем беспилотного воздушного судна вы можете выделить?

- а) Типы, основанные на полимерных материалах.
- б) Типы, основанные на деревянных материалах.
- в) Типы, основанные на гибридной конструкции.
- г) Типы, основанные на металлической конструкции.

2. Как происходит классификация бортовых систем по их функциональности и назначению?

- а) По области применения и функциональности.
- б) По типу двигателя.
- в) По цвету корпуса.
- г) По форме крыла.

3. Какие разновидности оборудования полезной нагрузки существуют, и каковы их особенности?

- а) Боевые боеприпасы.
- б) Грузовые контейнеры.
- в) Оптические и тепловизионные системы.
- г) Радиоуправляемые игрушки.

4. Какие технические характеристики играют роль при выборе системы крепления внешнего груза?

- а) Возможность использования в любых погодных условиях.
- б) Наличие стикеров на упаковке.
- в) Вес и габариты груза.
- г) Только цвет.

5. В чем заключаются особенности систем крепления внешнего груза, и как они взаимодействуют с беспилотным воздушным судном?

- а) Способность креплений изменять цвет внешнего груза.
- б) Наличие светодиодов на креплениях.
- в) Прочность креплений и их влияние на центр тяжести.
- г) Только эстетичный внешний вид.

6. Каковы типы вычислительных устройств, используемых в беспилотных воздушных судах, и какие функциональные возможности они предоставляют?

- а) Автопилоты, бортовые компьютеры и навигационные системы.
- б) Только сенсорные панели.
- в) Абакусы и механические счеты.
- г) Калькуляторы и счеты.

7. Какую роль играют вычислительные устройства в обеспечении работы бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Отправка электронных писем.
- б) Управление и координация работы систем.
- в) Только отображение информации.
- г) Сжатие воздуха в шинах.

8. Каковы основные задачи, решаемые вычислительными устройствами в контексте беспилотных воздушных судов?

- а) Только подсчет километража.
- б) Запуск пиротехнических устройств.
- в) Управление полетом, навигация, обработка данных с датчиков.
- г) Воспроизведение музыки в полете.

9. Какие основные параметры технических характеристик оборудования полезной нагрузки следует учитывать при выборе?

- а) Наличие кнопки включения.
- б) Цвет и дизайн.
- в) Вес, размеры, характеристики датчиков и передача данных.
- г) Только цена.

10. В чем заключаются основные преимущества различных типов конструкции бортовых систем?

- а) Наличие встроенной кофеварки.
- б) Прочность, легкость, аэродинамичность.
- в) Возможность подключения к Wi-Fi в полете.
- г) Только модный внешний вид.

11. Какие критерии классификации бортовых систем можно выделить с точки зрения их функциональности?

- а) Величина логотипа на корпусе.
- б) Наличие датчиков, цели и задачи системы.
- в) Только цветовая гамма.
- г) Размер крыла.

12. Каковы ключевые требования к системам крепления внешнего груза в различных условиях эксплуатации?

- а) Наличие встроенной солнечной батареи.

- б) Прочность, надежность, устойчивость к вибрации и воздействию среды.
- в) Только способность выдерживать ветер.
- г) Возможность смены цвета внешнего груза.

13. Какие основные компоненты входят в состав оборудования полезной нагрузки, и как они взаимодействуют друг с другом?

- а) Магнитофон и кассеты.
- б) Шнурки и крепления.
- в) Датчики, камеры, передатчики, процессоры.
- г) Только кнопка включения.

14. Каковы технические аспекты, связанные с интеграцией бортовых систем в беспилотные воздушные суда?

- а) Только цветовая совместимость.
- б) Возможность обновления софта по воздуху.
- в) Совместимость по размерам.
- г) Наличие логотипа на корпусе.

15. Какие технологии используются для обеспечения надежной работы систем крепления внешнего груза в различных ситуациях?

- а) Активные и пассивные системы стабилизации.
- б) Заклинивающие магниты.
- в) Антигравитационные устройства.
- г) Только солнечные батареи.

16. Какие основные принципы классификации вычислительных устройств применяются в данном контексте?

- а) Количество кнопок на устройстве.
- б) Размер и вес.
- в) Архитектура, производительность, энергопотребление.
- г) Только цветовая гамма корпуса.

17. Какова роль вычислительных устройств в обеспечении безопасности беспилотных воздушных судов?

- а) Включение звуковых сигналов при приближении к столкновению.
- б) Управление системами безопасности, обнаружение аварийных ситуаций.
- в) Только отображение предупреждений.
- г) Отправка сигналов светофорам в воздухе.

18. Какие факторы влияют на выбор определенного типа оборудования полезной нагрузки для конкретной задачи?

- а) Наличие инструкции на родном языке.
- б) Внешний вид оборудования.
- в) Точность и тип задачи, условия эксплуатации.
- г) Только личные предпочтения оператора.

19. Какие основные тенденции в развитии технологий оборудования полезной нагрузки можно выделить?

- а) Замена всей электроники на механические устройства.
- б) Добавление большего количества кнопок.
- в) Увеличение разнообразия функционала, улучшение энергоэффективности.
- г) Только уменьшение веса.

20. Какие особенности интеграции различных бортовых систем могут возникнуть при проектировании беспилотных воздушных судов?

- а) Наличие встроенной системы самоанализа.
- б) Возможность синхронизации с мобильными приложениями.
- в) Проблемы с соединением разных производителей.
- г) Только совместимость по цвету корпуса.

21. Какие этапы включает в себя подготовка к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Испытание, эксплуатация, анализ.
- б) Планирование, монтаж, тестирование.
- в) Только монтаж.
- г) Только планирование.

22. Какие основные задачи решаются при монтаже и настройке бортовых систем и оборудования беспилотного воздушного судна?

- а) Только физическое подключение.
- б) Только визуальная проверка.
- в) Только монтаж.
- г) Контроль параметров, калибровка, настройка.

23. Какие процедуры проводятся при проверке и испытании вычислительных устройств перед началом эксплуатации?

- а) Только включение.
- б) Переустановка операционной системы.
- в) Форматирование.
- г) Диагностика, обнаружение неисправностей, тестирование.

24. Какие шаги включает в себя процесс проверки и подготовки систем крепления внешнего

- а) Только заполнение документации.
- б) Только проверка груза, крепление, тестирование системы.
- в) Установка новых крепежных элементов.

г) Планирование маршрута.

25. Какие параметры и характеристики необходимо оценить во время контроля работы бортовых систем и оборудования в процессе эксплуатации?

- а) Только размер устройства.
- б) Температурный режим работы.
- в) Производительность, надежность, эффективность.
- г) Только цветовая гамма интерфейса.

26. Каким образом осуществляется контроль над процессом монтажа бортовых систем?

- а) Только указания оператора.
- б) Только визуальное наблюдение.
- в) Проведение совещаний.
- г) Использование датчиков, мониторинг параметров, регулярная проверка.

27. Какие технические требования предъявляются к системам передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Простота использования.
- б) Только наличие интерфейса USB.
- в) Безопасность передачи данных, высокая скорость, совместимость с другими устройствами.
- г) Только наличие антенны.

28. Какие меры безопасности следует предпринимать при работе с бортовыми системами и оборудованием полезной нагрузки?

- а) Проведение ежемесячных пожарных учений.
- б) Обеспечение физической безопасности, защита от несанкционированного доступа, обучение персонала.
- в) Только использование перчаток.
- г) Только ношение защитного костюма.

29. Как происходит взаимодействие между вычислительными устройствами в составе беспилотного воздушного судна?

- а) Только по проводной линии.
- б) Обмен информацией через электронную почту.
- в) Синхронизация через GPS, передача данных по внутренней сети.
- г) Только по беспроводной сети.

30. Какие методы используются для диагностики и обнаружения неисправностей в бортовых системах?

- а) Проверка вручную.
- б) Использование диагностических программ, анализ данных, системы мониторинга.
- в) Только зрительный осмотр.
- г) Только проверка документации.

31. Какова роль оператора при процессе монтажа и настройки бортовых систем?

- а) Поддержание порядка на рабочем месте.
- б) Только подписание документов.
- в) Только наблюдение.
- г) Оператор ответственен за весь процесс, включая контроль и управление.

32. Какие технические характеристики могут потребоваться для адаптации бортовых систем под конкретный

тип полезной нагрузки?

- а) Только длина кабеля.
- б) Наличие встроеной камеры.
- в) Вес, размер, тип крепления, совместимость с интерфейсами.
- г) Только цветовая гамма.

33. Какие процедуры предусмотрены для регулировки и калибровки оборудования перед эксплуатацией?

- а) Переключение между режимами работы.
- б) Только проверка наличия питания.
- в) Только обновление программного обеспечения.
- г) Регулировка параметров вручную, калибровка с использованием калибровочных стандартов.

34. Каким образом осуществляется мониторинг энергопотребления вычислительных устройств в процессе работы?

- а) Подсчет времени работы устройства.
- б) Использование специализированных средств мониторинга, анализ данных о потреблении энергии.
- в) Только визуальный контроль.
- г) Только периодическая проверка батарей.

35. Какие технические средства используются при проверке систем крепления внешнего груза?

- а) Уровень.
- б) Только глазомер.
- в) Видеокамера, датчики, измерительные приборы.
- г) Только линейка.

36. Как оценивается эффективность работы бортовых систем в режиме реального времени?

- а) Проведение ежедневных обновлений.
- б) Анализ показателей производительности, реакция на изменения внешних условий.
- в) Только по отзывам операторов.
- г) Только по статистике использования.

37. Какие технологии используются для обеспечения связи и передачи данных между бортовыми системами и оператором?

- а) Обмен почтовыми голубями.
- б) Только телефония.
- в) Беспроводные технологии, сети передачи данных, спутниковая связь.
- г) Только почтовая служба.

38. Какие алгоритмы и программное обеспечение используются для обработки информации в бортовых системах?

- а) Только калькулятор.
- б) Анализатор текста.
- в) Алгоритмы машинного обучения, программы для обработки изображений, системы навигации.
- г) Только ручной ввод данных.

39. Какие факторы могут влиять на надежность работы систем крепления внешнего груза в различных погодных условиях?

- а) Освещение.

- б) Только давление воздуха.
- в) Влажность, скорость ветра, температура, наличие осадков.
- г) Только температура воздуха.

40. Какие шаги предпринимаются при обнаружении нештатных ситуаций в работе бортовых систем во время эксплуатации?

- а) Вызов экстренных служб.
- б) Только остановка системы.
- в) Только подача сигнала тревоги.
- г) Анализ ситуации, автоматическое восстановление работы или переход в резервный режим, оповещение оператора.

Вариант №3

1. Какие основные типы конструкции бортовых систем беспилотного воздушного судна вы можете выделить?

- а) Типы, основанные на гибридной конструкции.
- б) Типы, основанные на металлической конструкции.
- в) Типы, основанные на деревянных материалах.
- г) Типы, основанные на полимерных материалах.

2. Как происходит классификация бортовых систем по их функциональности и назначению?

- а) По форме крыла.
- б) По области применения и функциональности.
- в) По типу двигателя.
- г) По цвету корпуса.

3. Какие разновидности оборудования полезной нагрузки существуют, и каковы их особенности?

- а) Радиоуправляемые игрушки.
- б) Оптические и тепловизионные системы.
- в) Грузовые контейнеры.
- г) Боевые боеприпасы.

4. Какие технические характеристики играют роль при выборе системы крепления внешнего

груза?

- а) Только цвет.
- б) Только формат документа.
- в) Возможность использования в любых погодных условиях.
- г) Точность, актуальность, релевантность и полнота информации.

5. В чем заключаются особенности систем крепления внешнего груза, и как они взаимодействуют с беспилотным воздушным судном?

- а) Наличие светодиодов на креплениях.
- б) Прочность креплений и их влияние на центр тяжести.
- в) Только эстетичный внешний вид.
- г) Способность креплений изменять цвет внешнего груза.

6. Каковы типы вычислительных устройств, используемых в беспилотных воздушных судах, и какие функциональные возможности они предоставляют?

- а) Только сенсорные панели.
- б) Калькуляторы и счеты.
- в) Автопилоты, бортовые компьютеры и навигационные системы.
- г) Абакусы и механические счеты.

7. Какую роль играют вычислительные устройства в обеспечении работы бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Сжатие воздуха в шинах.
- б) Управление и координация работы систем.
- в) Только отображение информации.
- г) Отправка электронных писем.

8. Каковы основные задачи, решаемые вычислительными устройствами в контексте беспилотных воздушных судов?

- а) Запуск пиротехнических устройств.
- б) Воспроизведение музыки в полете.
- в) Управление полетом, навигация, обработка данных с датчиков.
- г) Только подсчет километража.

9. Какие основные параметры технических характеристик оборудования полезной нагрузки следует учитывать при выборе?

- а) Вес, размеры, характеристики датчиков и передача данных.
- б) Наличие кнопки включения.
- в) Только цена.
- г) Цвет и дизайн.

10. В чем заключаются основные преимущества различных типов конструкции бортовых систем?

- а) Только модный внешний вид.
- б) Возможность подключения к Wi-Fi в полете.
- в) Прочность, легкость, аэродинамичность.
- г) Наличие встроенной кофеварки.

11. Какие критерии классификации бортовых систем можно выделить с точки зрения их функциональности?

- а) Размер крыла.
- б) Величина логотипа на корпусе.

- в) Только цветовая гамма.
- г) Наличие датчиков, цели и задачи системы.

12. Каковы ключевые требования к системам крепления внешнего груза в различных условиях эксплуатации?

- а) Возможность смены цвета внешнего груза.
- б) Прочность, надежность, устойчивость к вибрации и воздействию среды.
- в) Только способность выдерживать ветер.
- г) Наличие встроенной солнечной батареи.

13. Какие основные компоненты входят в состав оборудования полезной нагрузки, и как они взаимодействуют друг с другом?

- а) Только кнопка включения.
- б) Датчики, камеры, передатчики, процессоры.
- в) Магнитофон и кассеты.
- г) Шнурки и крепления.

14. Каковы технические аспекты, связанные с интеграцией бортовых систем в беспилотные воздушные суда?

- а) Наличие логотипа на корпусе.
- б) Совместимость по размерам.
- в) Возможность обновления софта по воздуху.
- г) Только цветовая совместимость.

15. Какие технологии используются для обеспечения надежной работы систем крепления внешнего груза в различных ситуациях?

- а) Заклинивающие магниты.
- б) Только солнечные батареи.
- в) Антигравитационные устройства.
- г) Активные и пассивные системы стабилизации.

16. Какие основные принципы классификации вычислительных устройств применяются в данном контексте?

- а) Только цветовая гамма корпуса.
- б) Архитектура, производительность, энергопотребление.
- в) Количество кнопок на устройстве.
- г) Размер и вес.

17. Какова роль вычислительных устройств в обеспечении безопасности беспилотных воздушных судов?

- а) Отправка сигналов светофорам в воздухе.
- б) Отправление электронных писем с предупреждениями.
- в) Управление системами безопасности, обнаружение аварийных ситуаций.
- г) Только отображение предупреждений.

18. Какие факторы влияют на выбор определенного типа оборудования полезной нагрузки для конкретной задачи?

- а) Только личные предпочтения оператора.
- б) Точность и тип задачи, условия эксплуатации.
- в) Наличие инструкции на родном языке.
- г) Внешний вид оборудования.

19. Какие основные тенденции в развитии технологий оборудования полезной нагрузки можно выделить?

- а) Только уменьшение веса.
- б) Добавление большего количества кнопок.
- в) Замена всей электроники на механические устройства.
- г) Увеличение разнообразия функционала, улучшение энергоэффективности.

20. Какие особенности интеграции различных бортовых систем могут возникнуть при проектировании беспилотных воздушных судов?

- а) Проблемы с соединением разных производителей.
- б) Наличие встроенной системы самоанализа.
- в) Только совместимость по цвету корпуса.
- г) Возможность синхронизации с мобильными приложениями.

21. Какие этапы включает в себя подготовка к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Планирование, монтаж, тестирование.
- б) Испытание, эксплуатация, анализ.
- в) Только планирование.
- г) Только монтаж.

22. Какие основные задачи решаются при монтаже и настройке бортовых систем и оборудования беспилотного воздушного судна?

- а) Контроль параметров, калибровка, настройка.
- б) Только монтаж.
- в) Только визуальная проверка.
- г) Только физическое подключение.

23. Какие процедуры проводятся при проверке и испытании вычислительных устройств перед началом эксплуатации?

- а) Форматирование.
- б) Диагностика, обнаружение неисправностей, тестирование.
- в) Переустановка операционной системы.
- г) Только включение.

24. Какие шаги включает в себя процесс проверки и подготовки систем крепления внешнего груза перед полетом?

- а) Только проверка груза, крепление, тестирование системы.
- б) Установка новых крепежных элементов.
- в) Планирование маршрута.
- г) Только заполнение документации.

25. Какие параметры и характеристики необходимо оценить во время контроля работы бортовых систем и оборудования в процессе эксплуатации?

- а) Температурный режим работы.
- б) Производительность, надежность, эффективность.
- в) Только цветовая гамма интерфейса.
- г) Только размер устройства.

26. Каким образом осуществляется контроль над процессом монтажа бортовых систем?

- а) Использование датчиков, мониторинг параметров, регулярная проверка.
- б) Проведение совещаний.
- в) Только визуальное наблюдение.
- г) Только указания оператора.

27. Какие технические требования предъявляются к системам передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Только наличие интерфейса USB.
- б) Безопасность передачи данных, высокая скорость, совместимость с другими устройствами.
- в) Простота использования.
- г) Только наличие антенны.

28. Какие меры безопасности следует предпринимать при работе с бортовыми системами и оборудованием полезной нагрузки?

- а) Только использование перчаток.
- б) Только ношение защитного костюма.
- в) Обеспечение физической безопасности, защита от несанкционированного доступа, обучение персонала.
- г) Проведение ежемесячных пожарных учений.

29. Как происходит взаимодействие между вычислительными устройствами в составе беспилотного воздушного судна?

- а) Синхронизация через GPS, передача данных по внутренней сети.
- б) Обмен информацией через электронную почту.
- в) Только по проводной линии.
- г) Только по беспроводной сети.

30. Какие методы используются для диагностики и обнаружения неисправностей в бортовых системах?

- а) Только проверка документации.
- б) Проверка вручную.
- в) Только зрительный осмотр.
- г) Использование диагностических программ, анализ данных, системы мониторинга.

31. Какова роль оператора при процессе монтажа и настройки бортовых систем?

- а) Поддержание порядка на рабочем месте.
- б) Только наблюдение.
- в) Оператор ответственен за весь процесс, включая контроль и управление.
- г) Только подписание документов.

32. Какие технические характеристики могут потребоваться для адаптации бортовых систем под конкретный тип полезной нагрузки?

- а) Наличие встроенной камеры.
- б) Только цветовая гамма.
- в) Вес, размер, тип крепления, совместимость с интерфейсами.
- г) Только длина кабеля.

33. Какие процедуры предусмотрены для регулировки и калибровки оборудования перед эксплуатацией?

- а) Только проверка наличия питания.
- б) Переключение между режимами работы.
- в) Регулировка параметров вручную, калибровка с использованием калибровочных стандартов.
- г) Только обновление программного обеспечения.

34. Каким образом осуществляется мониторинг энергопотребления вычислительных устройств в процессе работы?

- а) Только визуальный контроль.
- б) Только периодическая проверка батарей.
- в) Подсчет времени работы устройства.
- г) Использование специализированных средств мониторинга, анализ данных о потреблении энергии.

35. Какие технические средства используются при проверке систем крепления внешнего груза?

- а) Только линейка.
- б) Видеокамера, датчики, измерительные приборы.
- в) Только глазомер.
- г) Уровень.

36. Как оценивается эффективность работы бортовых систем в режиме реального времени?

- а) Анализ показателей производительности, реакция на изменения внешних условий.
- б) Проведение ежедневных обновлений.
- в) Только по отзывам операторов.
- г) Только по статистике использования.

37. Какие технологии используются для обеспечения связи и передачи данных между бортовыми системами и оператором?

- а) Беспроводные технологии, сети передачи данных, спутниковая связь.
- б) Обмен почтовыми голубями.
- в) Только телефония.
- г) Только почтовая служба.

38. Какие алгоритмы и программное обеспечение используются для обработки информации в бортовых системах?

- а) Анализатор текста.
- б) Алгоритмы машинного обучения, программы для обработки изображений, системы навигации.
- в) Только ручной ввод данных.
- г) Только калькулятор.

39. Какие факторы могут влиять на надежность работы систем крепления внешнего груза в различных погодных условиях?

- а) Влажность, скорость ветра, температура, наличие осадков.
- б) Только давление воздуха.
- в) Только температура воздуха.
- г) Освещение.

40. Какие шаги предпринимаются при обнаружении нештатных ситуаций в работе бортовых систем во время эксплуатации?

- а) Анализ ситуации, автоматическое восстановление работы или переход в резервный режим, оповещение оператора.
- б) Только подача сигнала тревоги.
- в) Только остановка системы.
- г) Вызов экстренных служб.

Вариант №4

1. Какие основные типы конструкции бортовых систем беспилотного воздушного судна вы можете выделить?

- а) Типы, основанные на металлической конструкции.
- б) Типы, основанные на полимерных материалах.
- в) Типы, основанные на гибридной конструкции.
- г) Типы, основанные на деревянных материалах.

2. Как происходит классификация бортовых систем по их функциональности и предназначению?

- а) По цвету корпуса.
- б) По области применения и функциональности.
- в) По типу двигателя.
- г) По форме крыла.

3. Какие разновидности оборудования полезной нагрузки существуют, и каковы их особенности?

- а) Боевые боеприпасы.
- б) Грузовые контейнеры.
- в) Оптические и тепловизионные системы.
- г) Радиоуправляемые игрушки.

4. Какие технические характеристики играют роль при выборе системы крепления внешнего груза?

- а) Точность, актуальность, релевантность и полнота информации.
- б) Наличие стикеров на упаковке.
- в) Вес и габариты груза.
- г) Только цвет.

5. В чем заключаются особенности систем крепления внешнего груза, и как они взаимодействуют с беспилотным воздушным судном?

- а) Способность креплений изменять цвет внешнего груза.
- б) Наличие светодиодов на креплениях.
- в) Прочность креплений и их влияние на центр тяжести.
- г) Только эстетичный внешний вид.

6. Каковы типы вычислительных устройств, используемых в беспилотных воздушных судах, и какие функциональные возможности они предоставляют?

- а) Автопилоты, бортовые компьютеры и навигационные системы.
- б) Только сенсорные панели.
- в) Абакусы и механические счеты.
- г) Калькуляторы и счеты.

7. Какую роль играют вычислительные устройства в обеспечении работы бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Отправка электронных писем.
- б) Управление и координация работы систем.
- в) Только отображение информации.
- г) Сжатие воздуха в шинах.

8. Каковы основные задачи, решаемые вычислительными устройствами в контексте беспилотных воздушных судов?

- а) Только подсчет километража.
- б) Запуск пиротехнических устройств.
- в) Управление полетом, навигация, обработка данных с датчиков.
- г) Воспроизведение музыки в полете.

9. Какие основные параметры технических характеристик оборудования полезной нагрузки следует учитывать при выборе?

- а) Наличие кнопки включения.
- б) Цвет и дизайн.
- в) Вес, размеры, характеристики датчиков и передача данных.
- г) Только цена.

10. В чем заключаются основные преимущества различных типов конструкции бортовых систем?

- а) Наличие встроенной кофеварки.
- б) Прочность, легкость, аэродинамичность.
- в) Возможность подключения к Wi-Fi в полете.
- г) Только модный внешний вид.

11. Какие критерии классификации бортовых систем можно выделить с точки зрения их функциональности?

- а) Величина логотипа на корпусе.
- б) Наличие датчиков, цели и задачи системы.
- в) Размер крыла.
- г) Только цветовая гамма.

12. Каковы ключевые требования к системам крепления внешнего груза в различных условиях эксплуатации?

- а) Наличие встроенной солнечной батареи.
- б) Возможность смены цвета внешнего груза.
- в) Прочность, надежность, устойчивость к вибрации и воздействию среды.
- г) Только способность выдерживать ветер.

13. Какие основные компоненты входят в состав оборудования полезной нагрузки, и как они взаимодействуют друг с другом?

- а) Магнитофон и кассеты.
- б) Шнурки и крепления.
- в) Датчики, камеры, передатчики, процессоры.

г) Только кнопка включения.

14. Каковы технические аспекты, связанные с интеграцией бортовых систем в беспилотные воздушные суда?

- а) Возможность обновления софта по воздуху.
- б) Только цветовая совместимость.
- в) Совместимость по размерам.
- г) Наличие логотипа на корпусе.

15. Какие технологии используются для обеспечения надежной работы систем крепления внешнего груза в различных ситуациях?

- а) Только солнечные батареи.
- б) Активные и пассивные системы стабилизации.
- в) Антигравитационные устройства.
- г) Заклинивающие магниты.

16. Какие основные принципы классификации вычислительных устройств применяются в данном контексте?

- а) Размер и вес.
- б) Количество кнопок на устройстве.
- в) Качество звучания динамиков.
- г) Архитектура, производительность, энергопотребление.

17. Какова роль вычислительных устройств в обеспечении безопасности беспилотных воздушных судов?

- а) Управление системами безопасности, обнаружение аварийных ситуаций.
- б) Только отображение предупреждений.
- в) Отправление электронных писем с предупреждениями.
- г) Включение звуковых сигналов при приближении к столкновению.

18. Какие факторы влияют на выбор определенного типа оборудования полезной нагрузки для конкретной задачи?

- а) Точность и тип задачи, условия эксплуатации.
- б) Внешний вид оборудования.
- в) Только личные предпочтения оператора.
- г) Наличие инструкции на родном языке.

19. Какие основные тенденции в развитии технологий оборудования полезной нагрузки можно выделить?

- а) Добавление большего количества кнопок.
- б) Увеличение разнообразия функционала, улучшение энергоэффективности.
- в) Замена всей электроники на механические устройства.
- г) Только уменьшение веса.

20. Какие особенности интеграции различных бортовых систем могут возникнуть при проектировании беспилотных воздушных судов?

- а) Возможность синхронизации с мобильными приложениями.
- б) Только совместимость по цвету корпуса.
- в) Проблемы с соединением разных производителей.
- г) Наличие встроенной системы самоанализа.

21. Какие этапы включает в себя подготовка к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Только монтаж.
- б) Только планирование.
- в) Планирование, монтаж, тестирование.
- г) Испытание, эксплуатация, анализ.

22. Какие основные задачи решаются при монтаже и настройке бортовых систем и оборудования беспилотного воздушного судна?

- а) Только физическое подключение.
- б) Контроль параметров, калибровка, настройка.
- в) Только визуальная проверка.
- г) Только монтаж.

23. Какие процедуры проводятся при проверке и испытании вычислительных устройств перед началом эксплуатации?

- а) Только включение.
- б) Форматирование.
- в) Переустановка операционной системы.
- г) Диагностика, обнаружение неисправностей, тестирование.

24. Какие шаги включает в себя процесс проверки и подготовки систем крепления внешнего груза перед полетом?

- а) Установка новых крепежных элементов.
- б) Только заполнение документации.
- в) Планирование маршрута.
- г) Только проверка груза, крепление, тестирование системы.

25. Какие параметры и характеристики необходимо оценить во время контроля работы бортовых систем и оборудования в процессе эксплуатации?

- а) Только размер устройства.
- б) Производительность, надежность, эффективность.
- в) Только цветовая гамма интерфейса.
- г) Температурный режим работы.

26. Каким образом осуществляется контроль над процессом монтажа бортовых систем?

- а) Только указания оператора.
- б) Использование датчиков, мониторинг параметров, регулярная проверка.
- в) Только визуальное наблюдение.
- г) Проведение совещаний.

27. Какие технические требования предъявляются к системам передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Простота использования.
- б) Только наличие интерфейса USB.
- в) Безопасность передачи данных, высокая скорость, совместимость с другими устройствами.
- г) Только наличие антенны.

28. Какие меры безопасности следует предпринимать при работе с бортовыми системами и оборудованием полезной нагрузки?

- а) Обеспечение физической безопасности, защита от несанкционированного доступа, обучение персонала.

- б) Проведение ежемесячных пожарных учений.
- в) Только использование перчаток.
- г) Только ношение защитного костюма.

29. Как происходит взаимодействие между вычислительными устройствами в составе беспилотного воздушного судна?

- а) Только по проводной линии.
- б) Обмен информацией через электронную почту.
- в) Синхронизация через GPS, передача данных по внутренней сети.
- г) Только по беспроводной сети.

30. Какие методы используются для диагностики и обнаружения неисправностей в бортовых системах?

- а) Проверка вручную.
- б) Использование диагностических программ, анализ данных, системы мониторинга.
- в) Только проверка документации.
- г) Только зрительный осмотр.

31. Какова роль оператора при процессе монтажа и настройки бортовых систем?

- а) Поддержание порядка на рабочем месте.
- б) Только подписание документов.
- в) Оператор ответственен за весь процесс, включая контроль и управление.
- г) Только наблюдение.

32. Какие технические характеристики могут потребоваться для адаптации бортовых систем под конкретный тип полезной нагрузки?

- а) Только длина кабеля.
- б) Наличие встроенной камеры.
- в) Вес, размер, тип крепления, совместимость с интерфейсами.
- г) Только цветовая гамма.

33. Какие процедуры предусмотрены для регулировки и калибровки оборудования перед эксплуатацией?

- а) Переключение между режимами работы.
- б) Только проверка наличия питания.
- в) Только обновление программного обеспечения.
- г) Регулировка параметров вручную, калибровка с использованием калибровочных стандартов.

34. Каким образом осуществляется мониторинг энергопотребления вычислительных устройств в процессе работы?

- а) Использование специализированных средств мониторинга, анализ данных о потреблении энергии.
- б) Подсчет времени работы устройства.
- в) Только визуальный контроль.
- г) Только периодическая проверка батарей.

35. Какие технические средства используются при проверке систем крепления внешнего груза?

- а) Уровень.
- б) Только глазомер.
- в) Видеокамера, датчики, измерительные приборы.
- г) Только линейка.

36. Как оценивается эффективность работы бортовых систем в режиме реального времени?

- а) Только по отзывам операторов.
- б) Проведение ежедневных обновлений.
- в) Анализ показателей производительности, реакция на изменения внешних условий.
- г) Только по статистике использования.

37. Какие технологии используются для обеспечения связи и передачи данных между бортовыми системами и оператором?

- а) Обмен почтовыми голубями.
- б) Только телефония.
- в) Беспроводные технологии, сети передачи данных, спутниковая связь.
- г) Только почтовая служба.

38. Какие алгоритмы и программное обеспечение используются для обработки информации в бортовых системах?

- а) Только ручной ввод данных.
- б) Алгоритмы машинного обучения, программы для обработки изображений, системы навигации.
- в) Анализатор текста.
- г) Только калькулятор.

39. Какие факторы могут влиять на надежность работы систем крепления внешнего груза в различных погодных условиях?

- а) Освещение.
- б) Только давление воздуха.
- в) Влажность, скорость ветра, температура, наличие осадков.
- г) Только температура воздуха.

40. Какие шаги предпринимаются при обнаружении нештатных ситуаций в работе бортовых систем во время эксплуатации?

- а) Только подача сигнала тревоги.
- б) Только остановка системы.
- в) Вызов экстренных служб.
- г) Анализ ситуации, автоматическое восстановление работы или переход в резервный режим, оповещение оператора.

Критерии оценивания Зачета:

Количество вопросов	Оценка	
31-40	5	зачтено
21-30	4	
11-20	3	
0-10	2	не зачтено

Зачтено - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 11 вопросов.

Не зачтено - выставляется обучающемуся, который ответил 10 и менее вопроса.

Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 31 -40 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 21-30 вопросов. **Удовлетворительно** - выставляется обучающемуся, ответившему на 11 и более вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	г	в	а	б
2	в	б	г	а
3	б	г	в	а
4	а	в	б	г
5	в	г	б	а
6	в	б	а	г
7	г	в	б	а
8	а	г	в	б
9	в	а	б	г
10	г	б	в	а
11	б	а	г	в
12	в	г	б	а
13	б	а	в	г
14	а	б	г	в
15	г	в	а	б
16	б	г	в	а
17	в	а	б	г
18	а	в	г	б
19	г	б	в	а
20	а	г	б	в
21	г	б	в	а
22	в	г	б	а
23	г	в	а	б
24	б	а	в	г
25	б	в	г	а
26	г	в	а	б
27	в	г	б	а
28	а	б	г	в
29	г	в	а	б
30	в	а	б	г
31	в	г	а	б
32	г	б	а	в
33	в	а	г	б
34	а	б	в	г
35	г	б	в	а
36	в	г	б	а
37	г	в	а	б
38	б	а	в	г
39	в	а	г	б
40	а	б	г	в

Вопросы рубежного контроля МДК 04 01 Конструкция и техническая эксплуатация функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов на 8 семестр.

Вопросы к 1-ой рубежной аттестации

1. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию бортовых систем и оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна?
2. В чем заключается значение соблюдения нормативов при эксплуатации вычислительных устройств и систем на беспилотных воздушных судах?
3. Какие основные правила технической эксплуатации применяются к системам функциональной полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?
4. Какие регламенты и технологии обслуживания следует соблюдать при работе с системами полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?
5. Назовите основные этапы технической эксплуатации систем функциональной полезной нагрузки и их значение в обеспечении безопасной работы беспилотных воздушных судов.
6. Какие методы и процедуры применяются при ремонте систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?
7. Какова роль технологий обслуживания в обеспечении эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?
8. Какие требования предъявляются к процедурам модернизации систем полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?
9. Какие аспекты безопасности необходимо учитывать при эксплуатации бортовых систем беспилотных воздушных судов?
10. Какие изменения могут потребовать пересмотра технологий обслуживания систем полезной нагрузки в связи с новыми нормативами?
11. Какова роль оперативного регламента в обеспечении надежной и эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?
12. Какие меры предпринимаются при выявлении неисправностей в системах полезной нагрузки в процессе технической эксплуатации?
13. Как влияют условия эксплуатации на выбор методов ремонта систем полезной нагрузки?
14. В чем заключается роль систем крепления внешних грузов в общей системе беспилотного воздушного судна?
15. Какие технологии обслуживания применяются для систем крепления внешних грузов?
16. Какие факторы могут повлиять на выбор методов ремонта и модернизации систем крепления внешних грузов?
17. Каким образом информационные системы влияют на техническую эксплуатацию беспилотных воздушных судов?
18. Какие процедуры рекомендуется использовать при модернизации электронных и цифровых систем на беспилотных воздушных судах?
19. Какие технологии обеспечивают безопасную передачу информации в системах беспилотных воздушных судов?
20. Каковы основные требования к процедурам обслуживания систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

Образец билета к 1-ой рубежной аттестации

Тестовое задание

по дисциплине МДК.04.01 «Конструкция и техническая эксплуатация функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов»

1-аттестация

Вариант № _____

ФИО	групп						Дата			
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

1. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию бортовых систем и оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна?

- а) ГОСТ 12345-67890.
- б) ISO 9001:2015.
- в) РД 54321-09876.
- г) FAA Part 107.

2. В чем заключается значение соблюдения нормативов при эксплуатации вычислительных устройств и систем на беспилотных воздушных судах?

- а) Обеспечение хорошей эстетики.
- б) Повышение производительности.
- в) Гарантирование безопасности и надежности.
- г) Улучшение маневренности.

3. Какие основные правила технической эксплуатации применяются к системам функциональной полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Правило правой руки.
- б) Стандарты безопасности путешествий.
- в) Регламенты по предупреждению аварий.
- г) Методика контроля атмосферного давления.

4. Какие регламенты и технологии обслуживания следует соблюдать при работе с системами полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?

- а) NFC технологии.
- б) Руководство по эксплуатации кухонной техники.
- в) Рекомендации производителя и технические нормы.
- г) ГОСТ 98765-43210.

5. Назовите основные этапы технической эксплуатации систем функциональной полезной нагрузки и их значение в обеспечении безопасной работы беспилотных воздушных судов.

- а) Этап веселья и этап отдыха.
- б) Этапы планирования и координации.
- в) Этапы разработки и монтажа.
- г) Этапы инспекции и тестирования.

6. Какие методы и процедуры применяются при ремонте систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Метод гадания и процедура стирки.
- б) Методы идентификации и процедуры диагностики.
- в) Метод танцев и процедура кулинарного приготовления.
- г) Метод молитвы и процедура плавания.

7. Какова роль технологий обслуживания в обеспечении эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?
- а) Улучшение косметических свойств системы.
 - б) Обеспечение безупречного внешнего вида.
 - в) Повышение производительности и обеспечение надежности.
 - г) Создание креативных декораций.
8. Какие требования предъявляются к процедурам модернизации систем полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?
- а) Только соблюдение цветовой гаммы.
 - б) Соблюдение технических и безопасностных стандартов.
 - в) Применение ароматерапии в процессе модернизации.
 - г) Соответствие требованиям моды.
9. Какие аспекты безопасности необходимо учитывать при эксплуатации бортовых систем беспилотных воздушных судов?
- а) Только цвет безопасности.
 - б) Соблюдение требований по пожарной безопасности.
 - в) Использование безопасных паролей.
 - г) Защита от кибератак.
10. Какие изменения могут потребовать пересмотра технологий обслуживания систем полезной нагрузки в связи с новыми нормативами?
- а) Только изменение цвета кабелей.
 - б) Изменение требований к энергоэффективности.
 - в) Добавление новых элементов декора.
 - г) Изменение правил оформления документов.
11. Какова роль оперативного регламента в обеспечении надежной и эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?
- а) Обеспечение правильного взлета.
 - б) Обеспечение соблюдения рабочего времени.
 - в) Обеспечение оперативного контроля и управления.
 - г) Обеспечение обеденного перерыва.
12. Какие меры предпринимаются при выявлении неисправностей в системах полезной нагрузки в процессе технической эксплуатации?
- а) Только паника.
 - б) Использование дополнительных декоративных элементов.
 - в) Применение методов диагностики и ремонта.
 - г) Перенос ответственности на других.
13. Как влияют условия эксплуатации на выбор методов ремонта систем полезной нагрузки?
- а) Никак не влияют.
 - б) Влияют только на выбор цветовой гаммы при ремонте.
 - в) Влияют на выбор методов в зависимости от нагрузки и условий эксплуатации.
 - г) Влияют только на выбор времени проведения ремонта.
14. В чем заключается роль систем крепления внешних грузов в общей системе беспилотного воздушного судна?

- а) Только в создании креативного дизайна.
 - б) Обеспечение надежного крепления грузов в процессе полета.
 - в) Создание дополнительной аэродинамической формы.
 - г) Использование грузов в качестве декораций.
15. Какие технологии обслуживания применяются для систем крепления внешних грузов?
- а) Только технологии виртуальной реальности.
 - б) Применение технологий мониторинга и обслуживания.
 - в) Использование технологий кулинарного искусства.
 - г) Применение технологий моды и стиля.
16. Какие факторы могут повлиять на выбор методов ремонта и модернизации систем крепления внешних грузов?
- а) Только ценовая политика.
 - б) Форма и размер грузов.
 - в) Предпочтения оператора беспилотного воздушного судна.
 - г) Только цвет грузов.
17. Каким образом информационные системы влияют на техническую эксплуатацию беспилотных воздушных судов?
- а) Только созданием информационных баннеров.
 - б) Повышением скорости полета.
 - в) Обеспечением сбора, обработки и передачи данных для эффективного управления.
 - г) Только оформлением документов.
18. Какие процедуры рекомендуется использовать при модернизации электронных и цифровых систем на беспилотных воздушных судах?
- а) Только процедуры зарядки батарей.
 - б) Процедуры обновления программного обеспечения и тестирования.
 - в) Процедуры визуального обследования.
 - г) Процедуры прокладки кабелей.
19. Какие технологии обеспечивают безопасную передачу информации в системах беспилотных воздушных судов?
- а) Только технологии тайного кодирования.
 - б) Использование шифрования и протоколов безопасной передачи данных.
 - в) Технологии создания художественных обложек.
 - г) Технологии распознавания лиц.
20. Каковы основные требования к процедурам обслуживания систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?
- а) Только использование цветных кабелей.
 - б) Соблюдение требований по тайм-менеджменту.
 - в) Соблюдение требований по безопасности и надежности передачи данных.
 - г) Применение процедур обработки информации вручную.

Вариант №2

1. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию бортовых систем и оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна?
- а) ISO 9001:2015.
 - б) FAA Part 107.
 - в) РД 54321-09876.
 - г) ГОСТ 12345-67890.

2. В чем заключается значение соблюдения нормативов при эксплуатации вычислительных устройств и систем на беспилотных воздушных судах?

- а) Повышение производительности.
- б) Улучшение маневренности.
- в) Гарантирование безопасности и надежности.
- г) Обеспечение хорошей эстетики.

3. Какие основные правила технической эксплуатации применяются к системам функциональной полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Стандарты безопасности путешествий.
- б) Регламенты по предупреждению аварий.
- в) Методика контроля атмосферного давления.
- г) Правило правой руки.

4. Какие регламенты и технологии обслуживания следует соблюдать при работе с системами полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?

- а) Руководство по эксплуатации кухонной техники.
- б) Рекомендации производителя и технические нормы.
- в) ГОСТ 98765-43210.
- г) NFC технологии.

5. Назовите основные этапы технической эксплуатации систем функциональной полезной нагрузки и их значение в обеспечении безопасной работы беспилотных воздушных судов.

- а) Этапы разработки и монтажа.
- б) Этапы инспекции и тестирования.
- в) Этап веселья и этап отдыха.
- г) Этапы планирования и координации.

6. Какие методы и процедуры применяются при ремонте систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Метод танцев и процедура кулинарного приготовления.
- б) Метод гадания и процедура стирки.
- в) Применение методов идентификации и процедур диагностики.
- г) Метод молитвы и процедура плавания.

7. Какова роль технологий обслуживания в обеспечении эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Создание креативных декораций.
- б) Обеспечение безупречного внешнего вида.
- в) Повышение производительности и обеспечение надежности.
- г) Улучшение косметических свойств системы.

8. Какие требования предъявляются к процедурам модернизации систем полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?

- а) Применение ароматерапии в процессе модернизации.
- б) Применение технических и безопасностных стандартов.
- в) Соблюдение требований моды.
- г) Только соблюдение цветовой гаммы.

9. Какие аспекты безопасности необходимо учитывать при эксплуатации бортовых систем беспилотных воздушных судов?

- а) Защита от кибератак.
- б) Только цвет безопасности.
- в) Использование безопасных паролей.
- г) Соблюдение требований по пожарной безопасности.

10. Какие изменения могут потребовать пересмотра технологий обслуживания систем полезной нагрузки в связи с новыми нормативами?

- а) Добавление новых элементов декора.
- б) Изменение правил оформления документов.
- в) Изменение требований к энергоэффективности.
- г) Только изменение цвета кабелей.

11. Какова роль оперативного регламента в обеспечении надежной и эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Обеспечение обеденного перерыва.
- б) Обеспечение оперативного контроля и управления.
- в) Обеспечение соблюдения рабочего времени.

г) Обеспечение правильного взлета.

12. Какие меры предпринимаются при выявлении неисправностей в системах полезной нагрузки в процессе технической эксплуатации?

- а) Перенос ответственности на других.
- б) Применение методов диагностики и ремонта.
- в) Только паника.
- г) Использование дополнительных декоративных элементов.

13. Как влияют условия эксплуатации на выбор методов ремонта систем полезной нагрузки?

- а) Никак не влияют.
- б) Влияют только на выбор времени проведения ремонта.
- в) Влияют на выбор методов в зависимости от нагрузки и условий эксплуатации.
- г) Влияют только на выбор цветовой гаммы при ремонте.

14. В чем заключается роль систем крепления внешних грузов в общей системе беспилотного воздушного судна?

- а) Использование грузов в качестве декораций.
- б) Создание дополнительной аэродинамической формы.
- в) Обеспечение надежного крепления грузов в процессе полета.
- г) Только в создании креативного дизайна.

15. Какие технологии обслуживания применяются для систем крепления внешних грузов?

- а) Применение технологий моды и стиля.
- б) Использование технологий кулинарного искусства.
- в) Применение технологий мониторинга и обслуживания.
- г) Только технологии виртуальной реальности.

16. Какие факторы могут повлиять на выбор методов ремонта и модернизации систем крепления внешних грузов?

- а) Только цвет грузов.
- б) Предпочтения оператора беспилотного воздушного судна.
- в) Форма и размер грузов.
- г) Только ценовая политика.

17. Каким образом информационные системы влияют на техническую эксплуатацию беспилотных воздушных судов?

- а) Только оформлением документов.
- б) Повышением скорости полета.
- в) Обеспечением сбора, обработки и передачи данных для эффективного управления.
- г) Только созданием информационных баннеров.

18. Какие процедуры рекомендуется использовать при модернизации электронных и цифровых систем на беспилотных воздушных судах?

- а) Процедуры прокладки кабелей.
- б) Процедуры визуального обследования.
- в) Процедуры обновления программного обеспечения и тестирования.
- г) Только процедуры зарядки батарей.

19. Какие технологии обеспечивают безопасную передачу информации в системах беспилотных воздушных судов?

- а) Технологии распознавания лиц.
- б) Технологии создания художественных обложек.

- в) Использование шифрования и протоколов безопасной передачи данных.
- г) Только технологии тайного кодирования.

20. Каковы основные требования к процедурам обслуживания систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Применение процедур обработки информации вручную.
- б) Соблюдение требований по безопасности и надежности передачи данных.
- в) Соблюдение требований по тайм-менеджменту.
- г) Только использование цветных кабелей.

Вариант №3

1. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию бортовых систем и оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна?

- а) РД 54321-09876.
- б) ГОСТ 12345-67890.
- в) FAA Part 107.
- г) ISO 9001:2015.

2. В чем заключается значение соблюдения нормативов при эксплуатации вычислительных устройств и систем на беспилотных воздушных судах?

- а) Обеспечение хорошей эстетики.
- б) Повышение производительности.
- в) Гарантирование безопасности и надежности.
- г) Улучшение маневренности.

3. Какие основные правила технической эксплуатации применяются к системам функциональной полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Правило правой руки.
- б) Стандарты безопасности путешествий.
- в) Регламенты по предупреждению аварий.
- г) Методика контроля атмосферного давления.

4. Какие регламенты и технологии обслуживания следует соблюдать при работе с системами полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?

- а) ГОСТ 98765-43210.
- б) NFC технологии.
- в) Руководство по эксплуатации кухонной техники.
- г) Рекомендации производителя и технические нормы.

5. Назовите основные этапы технической эксплуатации систем функциональной полезной нагрузки и их значение в обеспечении безопасной работы беспилотных воздушных судов.

- а) Этапы разработки и монтажа.
- б) Этапы инспекции и тестирования.
- в) Этап веселья и этап отдыха.
- г) Этапы планирования и координации.

6. Какие методы и процедуры применяются при ремонте систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Применение методов идентификации и процедур диагностики.
- б) Метод танцев и процедура кулинарного приготовления.

- в) Метод гадания и процедура стирки.
- г) Метод молитвы и процедура плавания.

7. Какова роль технологий обслуживания в обеспечении эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Улучшение косметических свойств системы.
- б) Обеспечение безупречного внешнего вида.
- в) Повышение производительности и обеспечение надежности.
- г) Создание креативных декораций.

8. Какие требования предъявляются к процедурам модернизации систем полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?

- а) Соблюдение требований моды.
- б) Применение ароматерапии в процессе модернизации.
- в) Применение технических и безопасностных стандартов.
- г) Только соблюдение цветовой гаммы.

9. Какие аспекты безопасности необходимо учитывать при эксплуатации бортовых систем беспилотных воздушных судов?

- а) Использование безопасных паролей.
- б) Только цвет безопасности.
- в) Защита от кибератак.
- г) Соблюдение требований по пожарной безопасности.

10. Какие изменения могут потребовать пересмотра технологий обслуживания систем полезной нагрузки в связи с новыми нормативами?

- а) Изменение правил оформления документов.
- б) Добавление новых элементов декора.
- в) Только изменение цвета кабелей.
- г) Изменение требований к энергоэффективности.

11. Какова роль оперативного регламента в обеспечении надежной и эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Обеспечение правильного взлета.
- б) Обеспечение обеденного перерыва.
- в) Обеспечение соблюдения рабочего времени.
- г) Обеспечение оперативного контроля и управления.

12. Какие меры предпринимаются при выявлении неисправностей в системах полезной нагрузки в процессе технической эксплуатации?

- а) Использование дополнительных декоративных элементов.
- б) Только паника.
- в) Применение методов диагностики и ремонта.
- г) Перенос ответственности на других.

13. Как влияют условия эксплуатации на выбор методов ремонта систем полезной нагрузки?

- а) Влияют только на выбор цветовой гаммы при ремонте.
- б) Влияют на выбор методов в зависимости от нагрузки и условий эксплуатации.
- в) Влияют только на выбор времени проведения ремонта.
- г) Никак не влияют.

14. В чем заключается роль систем крепления внешних грузов в общей системе беспилотного воздушного судна?
- а) Обеспечение надежного крепления грузов в процессе полета.
 - б) Использование грузов в качестве декораций.
 - в) Создание дополнительной аэродинамической формы.
 - г) Только в создании креативного дизайна.
15. Какие технологии обслуживания применяются для систем крепления внешних грузов?
- а) Применение технологий мониторинга и обслуживания.
 - б) Применение технологий моды и стиля.
 - в) Только технологии виртуальной реальности.
 - г) Использование технологий кулинарного искусства.
16. Какие факторы могут повлиять на выбор методов ремонта и модернизации систем крепления внешних грузов?
- а) Форма и размер грузов.
 - б) Только цвет грузов.
 - в) Предпочтения оператора беспилотного воздушного судна.
 - г) Только ценовая политика.
17. Каким образом информационные системы влияют на техническую эксплуатацию беспилотных воздушных судов?
- а) Повышением скорости полета.
 - б) Только созданием информационных баннеров.
 - в) Обеспечением сбора, обработки и передачи данных для эффективного управления.
 - г) Только оформлением документов.
18. Какие процедуры рекомендуется использовать при модернизации электронных и цифровых систем на беспилотных воздушных судах?
- а) Только процедуры зарядки батарей.
 - б) Процедуры прокладки кабелей.
 - в) Процедуры визуального обследования.
 - г) Процедуры обновления программного обеспечения и тестирования.
19. Какие технологии обеспечивают безопасную передачу информации в системах беспилотных воздушных судов?
- а) Использование шифрования и протоколов безопасной передачи данных.
 - б) Только технологии тайного кодирования.
 - в) Технологии распознавания лиц.
 - г) Технологии создания художественных обложек.
20. Каковы основные требования к процедурам обслуживания систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?
- а) Соблюдение требований по тайм-менеджменту.
 - б) Только использование цветных кабелей.
 - в) Соблюдение требований по безопасности и надежности передачи данных.
 - г) Применение процедур обработки информации вручную.

Вариант №4

1. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию бортовых систем и оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна?
- а) ISO 9001:2015.
 - б) РД 54321-09876.

- в) FAA Part 107.
- г) ГОСТ 12345-67890.

2. В чем заключается значение соблюдения нормативов при эксплуатации вычислительных устройств и систем на беспилотных воздушных судах?

- а) Повышение производительности.
- б) Обеспечение хорошей эстетики.
- в) Улучшение маневренности.
- г) Гарантирование безопасности и надежности.

3. Какие основные правила технической эксплуатации применяются к системам функциональной полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Правило правой руки.
- б) Стандарты безопасности путешествий.
- в) Методика контроля атмосферного давления.
- г) Регламенты по предупреждению аварий.

4. Какие регламенты и технологии обслуживания следует соблюдать при работе с системами полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?

- а) ГОСТ 98765-43210.
- б) Руководство по эксплуатации кухонной техники.
- в) NFC технологии.
- г) Рекомендации производителя и технические нормы.

5. Назовите основные этапы технической эксплуатации систем функциональной полезной нагрузки и их значение в обеспечении безопасной работы беспилотных воздушных судов.

- а) Этап веселья и этап отдыха.
- б) Этапы планирования и координации.
- в) Этапы инспекции и тестирования.
- г) Этапы разработки и монтажа.

6. Какие методы и процедуры применяются при ремонте систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Применение методов идентификации и процедур диагностики.
- б) Применение методов танцев и кулинарного приготовления.
- в) Применение методов гадания и стирки.
- г) Применение методов молитвы и плавания.

7. Какова роль технологий обслуживания в обеспечении эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Создание креативных декораций.
- б) Улучшение косметических свойств системы.
- в) Повышение производительности и обеспечение надежности.
- г) Обеспечение безупречного внешнего вида.

8. Какие требования предъявляются к процедурам модернизации систем полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?

- а) Соблюдение требований моды.
- б) Применение ароматерапии в процессе модернизации.
- в) Только соблюдение цветовой гаммы.
- г) Применение технических и безопасностных стандартов.

9. Какие аспекты безопасности необходимо учитывать при эксплуатации бортовых систем беспилотных воздушных судов?
- а) Защита от кибератак.
 - б) Соблюдение требований по пожарной безопасности.
 - в) Только цвет безопасности.
 - г) Использование безопасных паролей.
10. Какие изменения могут потребовать пересмотра технологий обслуживания систем полезной нагрузки в связи с новыми нормативами?
- а) Только изменение цвета кабелей.
 - б) Добавление новых элементов декора.
 - в) Изменение правил оформления документов.
 - г) Изменение требований к энергоэффективности.
11. Какова роль оперативного регламента в обеспечении надежной и эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?
- а) Обеспечение правильного взлета.
 - б) Обеспечение оперативного контроля и управления.
 - в) Обеспечение соблюдения рабочего времени.
 - г) Обеспечение обеденного перерыва.
12. Какие меры предпринимаются при выявлении неисправностей в системах полезной нагрузки в процессе технической эксплуатации?
- а) Использование дополнительных декоративных элементов.
 - б) Применение методов диагностики и ремонта.
 - в) Только паника.
 - г) Перенос ответственности на других.
13. Как влияют условия эксплуатации на выбор методов ремонта систем полезной нагрузки?
- а) Никак не влияют.
 - б) Влияют только на выбор времени проведения ремонта.
 - в) Влияют на выбор методов в зависимости от нагрузки и условий эксплуатации.
 - г) Влияют только на выбор цветовой гаммы при ремонте.
14. В чем заключается роль систем крепления внешних грузов в общей системе беспилотного воздушного судна?
- а) Только в создании креативного дизайна.
 - б) Обеспечение надежного крепления грузов в процессе полета.
 - в) Создание дополнительной аэродинамической формы.
 - г) Использование грузов в качестве декораций.
15. Какие технологии обслуживания применяются для систем крепления внешних грузов?
- а) Использование технологий кулинарного искусства.
 - б) Применение технологий моды и стиля.
 - в) Только технологии виртуальной реальности.
 - г) Применение технологий мониторинга и обслуживания.
16. Какие факторы могут повлиять на выбор методов ремонта и модернизации систем крепления внешних грузов?
- а) Только цвет грузов.
 - б) Предпочтения оператора беспилотного воздушного судна.

- в) Только ценовая политика.
- г) Форма и размер грузов.

17. Каким образом информационные системы влияют на техническую эксплуатацию беспилотных воздушных судов?

- а) Повышением скорости полета.
- б) Только созданием информационных баннеров.
- в) Обеспечением сбора, обработки и передачи данных для эффективного управления.
- г) Только оформлением документов.

18. Какие процедуры рекомендуется использовать при модернизации электронных и цифровых систем на беспилотных воздушных судах?

- а) Процедуры обновления программного обеспечения и тестирования.
- б) Процедуры визуального обследования.
- в) Процедуры прокладки кабелей.
- г) Только процедуры зарядки батарей.

19. Какие технологии обеспечивают безопасную передачу информации в системах беспилотных воздушных судов?

- а) Технологии создания художественных обложек.
- б) Технологии тайного кодирования.
- в) Использование шифрования и протоколов безопасной передачи данных.
- г) Технологии распознавания лиц.

20. Каковы основные требования к процедурам обслуживания систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Применение процедур обработки информации вручную.
- б) Только использование цветных кабелей.
- в) Применение процедур по тайм-менеджменту.
- г) Соблюдение требований по безопасности и надежности передачи данных.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	г	в	б	в
2	в	г	а	б
3	г	в	б	а
4	б	а	в	г
5	а	б	г	в
6	в	г	а	б
7	а	б	в	г
8	б	в	г	а
9	г	в	а	б
10	б	г	в	а
11	а	г	б	в
12	в	б	г	а
13	г	б	а	в
14	а	в	г	б
15	б	г	в	а
16	в	б	а	г
17	г	а	в	б
18	а	г	б	в
19	в	б	а	г
20	г	в	б	а

Вопросы ко 2-ой рубежной аттестации

1. Какие основные функции выполняют системы крепления внешнего груза на беспилотных воздушных судах?
2. Какие параметры необходимо учитывать при выборе метода крепления внешнего груза для конкретной миссии?
3. Какие преимущества предоставляет использование дистанционно пилотируемого воздушного судна для доставки внешних грузов?
4. Каков порядок выполнения процедуры посадки внешнего груза с использованием автоматического управления на беспилотном воздушном судне?
5. Какие шаги включает в себя процесс сброса внешнего груза и какие факторы следует учитывать при его выполнении?
6. Какие технические характеристики и параметры оборудования подлежат наладке, настройке и регулировке в лабораторных условиях?
7. Какие особенности настройки систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?
8. Какие виды испытаний проводятся в лабораторных условиях для проверки работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?
9. Каким образом разрабатываются тестовые испытания для оценки производительности беспилотных воздушных систем в реальных условиях?
10. Как вести эксплуатационно-техническую документацию для обеспечения надежной работы беспилотных воздушных судов?
11. Какие элементы включаются в состав инструкций по эксплуатации беспилотных воздушных систем?
12. Какие основные этапы разработки технической документации для беспилотных воздушных судов?
13. Какие меры безопасности следует предусмотреть при проведении испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?

14. Каковы основные принципы настройки систем автоматического управления на беспилотных воздушных судах?
15. Какие факторы могут повлиять на результаты испытаний оборудования в реальных условиях и как их учитывать?
16. Как обеспечить соответствие проведенных тестовых испытаний заданным техническим требованиям?
17. Каким образом происходит взаимодействие различных систем на беспилотных воздушных судах в процессе наладки и тестирования?
18. Какие методы применяются при проверке надежности системы передачи информации на беспилотных воздушных судах?
19. Какие аспекты следует учесть при разработке инструкций для эффективного обучения персонала по эксплуатации беспилотных воздушных систем?
20. Как оценивается эффективность систем крепления внешнего груза в ходе испытаний на беспилотных воздушных судах?

Образец билета ко 2-ой рубежной аттестации

Тестовое задание

по дисциплине МДК.03.01 «Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов»

II-аттестация

Вариант № _____

ФИО	групп						Дата			
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

1. Какие основные функции выполняют системы крепления внешнего груза на беспилотных воздушных судах?
 - а) Обеспечение стабильности полета.
 - б) Система видеонаблюдения.
 - в) Управление двигателями.
 - г) Передача данных.

2. Какие параметры необходимо учитывать при выборе метода крепления внешнего груза для конкретной миссии?
 - а) Только максимальный вес груза.
 - б) Прочность материалов и масса груза.
 - в) Цвет груза и его форма.
 - г) Только длина груза.

3. Какие преимущества предоставляет использование дистанционно пилотируемого воздушного судна для доставки внешних грузов?
 - а) Только уменьшение затрат на топливо.
 - б) Более высокая точность при посадке.
 - в) Увеличение грузоподъемности.
 - г) Только уменьшение времени в пути.

4. Каков порядок выполнения процедуры посадки внешнего груза с использованием автоматического управления на

беспилотном воздушном судне?

- а) Загрузка груза, взлет, перелет, посадка.
- б) Взлет, посадка, загрузка груза, перелет.
- в) Взлет, перелет, загрузка груза, посадка.

- г) Загрузка груза, посадка, взлет, перелет.
5. Какие шаги включает в себя процесс сброса внешнего груза и какие факторы следует учитывать при его выполнении?
- а) Определение точки сброса, активация механизма сброса, контроль траектории.
 - б) Загрузка груза, выбор точки сброса, автоматический сброс.
 - в) Подготовка груза, ручной сброс, контроль высоты.
 - г) Определение точки сброса, ручное управление, взлет.
6. Какие технические характеристики и параметры оборудования подлежат наладке, настройке и регулировке в лабораторных условиях?
- а) Только вес оборудования.
 - б) Прочность материалов.
 - в) Частота передачи данных, дальность действия, точность измерений.
 - г) Только цвет оборудования.
7. Какие особенности настройки систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?
- а) Только скорость передачи данных.
 - б) Совместимость с другими устройствами.
 - в) Частота работы и защита от помех.
 - г) Только цвет кабелей.
8. Какие виды испытаний проводятся в лабораторных условиях для проверки работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?
- а) Только испытания на прочность.
 - б) Испытания на вибрацию и температурные испытания.
 - в) Только испытания на водостойкость.
 - г) Испытания на цветовую стойкость.
9. Каким образом разрабатываются тестовые испытания для оценки производительности беспилотных воздушных систем в реальных условиях?
- а) Только с использованием компьютерного моделирования.
 - б) Участие опытных пилотов.
 - в) Комбинация лабораторных и полевых испытаний.
 - г) Только с использованием роботов.
10. Как вести эксплуатационно-техническую документацию для обеспечения надежной работы беспилотных воздушных судов?
- а) Только вести журнал по ремонту.
 - б) Фиксировать все изменения и проведенные работы.
 - в) Только хранить инструкции от производителя.
 - г) Оформлять только отчеты о полетах.
11. Какие элементы включаются в состав инструкций по эксплуатации беспилотных воздушных систем?
- а) Только указания по топливу.
 - б) Процедуры взлета и посадки, рекомендации по техобслуживанию.
 - в) Только схемы сброса груза.
 - г) Только информация о дистанционном управлении.
12. Какие основные этапы разработки технической документации для беспилотных воздушных судов?
- а) Только сбор данных.
 - б) Анализ результатов испытаний.
 - в) Планирование, разработка, тестирование, согласование.

г) Только составление отчетов.

13. Какие меры безопасности следует предусмотреть при проведении испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?

- а) Только использование защитной одежды.
- б) Регулярные проверки пожаротушения.
- в) Изоляция от других оборудований и людей, соблюдение техники безопасности.
- г) Только установка сигнальных огней.

14. Каковы основные принципы настройки систем автоматического управления на беспилотных воздушных судах?

- а) Только установка максимальной скорости.
- б) Поддержание стабильности полета, коррекция траектории, управление высотой.
- в) Только снижение затрат топлива.
- г) Работа только в ручном режиме.

15. Какие факторы могут повлиять на результаты испытаний оборудования в реальных условиях и как их учитывать?

- а) Только погодные условия.
- б) Воздействие электромагнитных полей, изменения температуры, наличие препятствий.
- в) Только уровень шума.
- г) Только время суток.

16. Как обеспечить соответствие проведенных тестовых испытаний заданным техническим требованиям?

- а) Только сравнение результатов с нормативами.
- б) Проведение повторных испытаний до получения желаемых результатов.
- в) Только сбор статистики.
- г) Отправка отчетов без дополнительных проверок.

17. Каким образом происходит взаимодействие различных систем на беспилотных воздушных судах в процессе наладки и тестирования?

- а) Только через провода.
- б) Использование специальных программ для интеграции систем.
- в) Только беспроводное взаимодействие.
- г) Обмен сообщениями на бумаге.

18. Какие методы применяются при проверке надежности системы передачи информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Только визуальная проверка проводов.
- б) Тестирование на воздействие электромагнитных полей, проверка на устойчивость к помехам.
- в) Только проверка наличия питания.
- г) Только тестирование на короткое замыкание.

19. Какие аспекты следует учесть при разработке инструкций для эффективного обучения персонала по эксплуатации беспилотных воздушных систем?

- а) Только длина инструкций.
- б) Простота языка и структура, обучение на практике.
- в) Только использование видеоуроков.
- г) Использование только терминов из авиационной отрасли.

20. Как оценивается эффективность систем крепления внешнего груза в ходе испытаний на беспилотных воздушных судах?

- а) Только по внешнему виду крепежных элементов.
- б) Путем взвешивания груза перед и после полета.

- в) Анализ результатов испытаний на прочность и устойчивость груза.
- г) Только по мнению пилотов.

Вариант №2

1. Какие основные функции выполняют системы крепления внешнего груза на беспилотных воздушных судах?
 - а) Управление двигателями.
 - б) Передача данных.
 - в) Обеспечение стабильности полета.
 - г) Система видеонаблюдения.
2. Какие параметры необходимо учитывать при выборе метода крепления внешнего груза для конкретной миссии?
 - а) Цвет груза и его форма.
 - б) Только длина груза.
 - в) Прочность материалов и масса груза.
 - г) Только максимальный вес груза.
3. Какие преимущества предоставляет использование дистанционно пилотируемого воздушного судна для доставки внешних грузов?
 - а) Только уменьшение времени в пути.
 - б) Увеличение грузоподъемности.
 - в) Только уменьшение затрат на топливо.
 - г) Более высокая точность при посадке.
4. Каков порядок выполнения процедуры посадки внешнего груза с использованием автоматического управления на беспилотном воздушном судне?
 - а) Взлет, перелет, загрузка груза, посадка.
 - б) Взлет, посадка, загрузка груза, перелет.
 - в) Загрузка груза, взлет, перелет, посадка.
 - г) Загрузка груза, посадка, взлет, перелет.
5. Какие шаги включает в себя процесс сброса внешнего груза и какие факторы следует учитывать при его выполнении?
 - а) Подготовка груза, ручной сброс, контроль высоты.
 - б) Загрузка груза, выбор точки сброса, автоматический сброс.
 - в) Определение точки сброса, активация механизма сброса, контроль траектории.
 - г) Определение точки сброса, ручное управление, взлет.
6. Какие технические характеристики и параметры оборудования подлежат наладке, настройке и регулировке в лабораторных условиях?
 - а) Прочность материалов.
 - б) Частота передачи данных, дальность действия, точность измерений.
 - в) Только вес оборудования.
 - г) Только цвет оборудования.
7. Какие особенности настройки систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?
 - а) Частота работы и защита от помех.
 - б) Совместимость с другими устройствами.
 - в) Только скорость передачи данных.
 - г) Только цвет кабелей.
8. Какие виды испытаний проводятся в лабораторных условиях для проверки работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?

- а) Испытания на вибрацию и температурные испытания.
 - б) Только испытания на водостойкость.
 - в) Только испытания на прочность.
 - г) Испытания на цветовую стойкость.
9. Каким образом разрабатываются тестовые испытания для оценки производительности беспилотных воздушных систем в реальных условиях?
- а) Участие опытных пилотов.
 - б) Комбинация лабораторных и полевых испытаний.
 - в) Только с использованием компьютерного моделирования.
 - г) Только с использованием роботов.
10. Как вести эксплуатационно-техническую документацию для обеспечения надежной работы беспилотных воздушных судов?
- а) Оформлять только отчеты о полетах.
 - б) Только хранить инструкции от производителя.
 - в) Только вести журнал по ремонту.
 - г) Фиксировать все изменения и проведенные работы.
11. Какие элементы включаются в состав инструкций по эксплуатации беспилотных воздушных систем?
- а) Только информация о дистанционном управлении.
 - б) Только схемы сброса груза.
 - в) Процедуры взлета и посадки, рекомендации по техобслуживанию.
 - г) Только указания по топливу.
12. Какие основные этапы разработки технической документации для беспилотных воздушных судов?
- а) Планирование, разработка, тестирование, согласование.
 - б) Только сбор данных.
 - в) Только составление отчетов.
 - г) Анализ результатов испытаний.
13. Какие меры безопасности следует предусмотреть при проведении испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?
- а) Только использование защитной одежды.
 - б) Только установка сигнальных огней.
 - в) Изоляция от других оборудований и людей, соблюдение техники безопасности.
 - г) Регулярные проверки пожаротушения.
14. Каковы основные принципы настройки систем автоматического управления на беспилотных воздушных судах?
- а) Работа только в ручном режиме.
 - б) Только снижение затрат топлива.
 - в) Поддержание стабильности полета, коррекция траектории, управление высотой.
 - г) Только установка максимальной скорости.
15. Какие факторы могут повлиять на результаты испытаний оборудования в реальных условиях и как их учитывать?
- а) Воздействие электромагнитных полей, изменения температуры, наличие препятствий.
 - б) Только погодные условия.
 - в) Только уровень шума.
 - г) Только время суток.
16. Как обеспечить соответствие проведенных тестовых испытаний заданным техническим требованиям?
- а) Проведение повторных испытаний до получения желаемых результатов.

- б) Отправка отчетов без дополнительных проверок.
- в) Только сравнение результатов с нормативами.
- г) Только сбор статистики.

17. Каким образом происходит взаимодействие различных систем на беспилотных воздушных судах в процессе наладки и тестирования?

- а) Обмен сообщениями на бумаге.
- б) Только через провода.
- в) Только беспроводное взаимодействие.
- г) Использование специальных программ для интеграции систем.

18. Какие методы применяются при проверке надежности системы передачи информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Только проверка наличия питания.
- б) Тестирование на короткое замыкание.
- в) Только визуальная проверка проводов.
- г) Тестирование на воздействие электромагнитных полей, проверка на устойчивость к помехам.

19. Какие аспекты следует учесть при разработке инструкций для эффективного обучения персонала по эксплуатации беспилотных воздушных систем?

- а) Простота языка и структура, обучение на практике.

- б) Использование только терминов из авиационной отрасли.
- в) Только длина инструкций.
- г) Только использование видеоуроков.

20. Как оценивается эффективность систем крепления внешнего груза в ходе испытаний на беспилотных воздушных судах?

- а) Путем взвешивания груза перед и после полета.
- б) Только по мнению пилотов.
- в) Анализ результатов испытаний на прочность и устойчивость груза.
- г) Только по внешнему виду крепежных элементов.

Вариант №3

1. Какие основные функции выполняют системы крепления внешнего груза на беспилотных воздушных судах?

- а) Передача данных.
- б) Система видеонаблюдения.
- в) Управление двигателями.
- г) Обеспечение стабильности полета.

2. Какие параметры необходимо учитывать при выборе метода крепления внешнего груза для конкретной миссии?

- а) Только максимальный вес груза.
- б) Только длина груза.
- в) Цвет груза и его форма.
- г) Прочность материалов и масса груза.

3. Какие преимущества предоставляет использование дистанционно пилотируемого воздушного судна для доставки внешних грузов?

- а) Более высокая точность при посадке.
- б) Только уменьшение времени в пути.
- в) Только уменьшение затрат на топливо.
- г) Увеличение грузоподъемности.

4. Каков порядок выполнения процедуры посадки внешнего груза с использованием автоматического управления на беспилотном воздушном судне?

- а) Взлет, посадка, загрузка груза, перелет.
- б) Загрузка груза, взлет, перелет, посадка.
- в) Взлет, перелет, загрузка груза, посадка.
- г) Загрузка груза, посадка, взлет, перелет.

5. Какие шаги включает в себя процесс сброса внешнего груза и какие факторы следует учитывать при его выполнении?

- а) Загрузка груза, выбор точки сброса, автоматический сброс.
- б) Определение точки сброса, ручное управление, взлет.
- в) Определение точки сброса, активация механизма сброса, контроль траектории.
- г) Подготовка груза, ручной сброс, контроль высоты.

6. Какие технические характеристики и параметры оборудования подлежат наладке, настройке и регулировке в лабораторных условиях?

- а) Прочность материалов.
- б) Только цвет оборудования.
- в) Только вес оборудования.
- г) Частота передачи данных, дальность действия, точность измерений.

7. Какие особенности настройки систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?
- а) Совместимость с другими устройствами.
 - б) Только цвет кабелей.
 - в) Только скорость передачи данных.
 - г) Частота работы и защита от помех.
8. Какие виды испытаний проводятся в лабораторных условиях для проверки работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?
- а) Только испытания на прочность.
 - б) Только испытания на водостойкость.
 - в) Испытания на цветовую стойкость.
 - г) Испытания на вибрацию и температурные испытания.
9. Каким образом разрабатываются тестовые испытания для оценки производительности беспилотных воздушных систем в реальных условиях?
- а) Комбинация лабораторных и полевых испытаний.
 - б) Только с использованием компьютерного моделирования.
 - в) Только с использованием роботов.
 - г) Участие опытных пилотов.
10. Как вести эксплуатационно-техническую документацию для обеспечения надежной работы беспилотных воздушных судов?
- а) Только вести журнал по ремонту.
 - б) Фиксировать все изменения и проведенные работы.
 - в) Только хранить инструкции от производителя.
 - г) Оформлять только отчеты о полетах.
11. Какие элементы включаются в состав инструкций по эксплуатации беспилотных воздушных систем?
- а) Процедуры взлета и посадки, рекомендации по техобслуживанию.
 - б) Только информация о дистанционном управлении.
 - в) Только схемы сброса груза.
 - г) Только указания по топливу.
12. Какие основные этапы разработки технической документации для беспилотных воздушных судов?
- а) Только сбор данных.
 - б) Только составление отчетов.
 - в) Анализ результатов испытаний.
 - г) Планирование, разработка, тестирование, согласование.
13. Какие меры безопасности следует предусмотреть при проведении испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?
- а) Регулярные проверки пожаротушения.
 - б) Ручной сброс, контроль высоты.
 - в) Только установка сигнальных огней.
 - г) Изоляция от других оборудований и людей, соблюдение техники безопасности.
14. Каковы основные принципы настройки систем автоматического управления на беспилотных воздушных судах?
- а) Только установка максимальной скорости.
 - б) Поддержание стабильности полета, коррекция траектории, управление высотой.
 - в) Только снижение затрат топлива.
 - г) Работа только в ручном режиме.
15. Какие факторы могут повлиять на результаты испытаний оборудования в реальных условиях и как их учитывать?

- а) Только погодные условия.
 - б) Только время суток.
 - в) Воздействие электромагнитных полей, изменения температуры, наличие препятствий.
 - г) Только уровень шума.
16. Как обеспечить соответствие проведенных тестовых испытаний заданным техническим требованиям?
- а) Только сравнение результатов с нормативами.
 - б) Отправка отчетов без дополнительных проверок.
 - в) Проведение повторных испытаний до получения желаемых результатов.
 - г) Только сбор статистики.
17. Каким образом происходит взаимодействие различных систем на беспилотных воздушных судах в процессе наладки и тестирования?
- а) Обмен сообщениями на бумаге.
 - б) Использование специальных программ для интеграции систем.
 - в) Только беспроводное взаимодействие.
 - г) Только через провода.
18. Какие методы применяются при проверке надежности системы передачи информации на беспилотных воздушных судах?
- а) Только тестирование на короткое замыкание.
 - б) Тестирование на воздействие электромагнитных полей, проверка на устойчивость к помехам.
 - в) Только проверка наличия питания.
 - г) Только визуальная проверка проводов.
19. Какие аспекты следует учесть при разработке инструкций для эффективного обучения персонала по эксплуатации беспилотных воздушных систем?
- а) Только использование видеоуроков.
 - б) Простота языка и структура, обучение на практике.
 - в) Использование только терминов из авиационной отрасли.
 - г) Только длина инструкций.
20. Как оценивается эффективность систем крепления внешнего груза в ходе испытаний на беспилотных воздушных судах?
- а) Анализ результатов испытаний на прочность и устойчивость груза.
 - б) Только по внешнему виду крепежных элементов.
 - в) Путем взвешивания груза перед и после полета.
 - г) Только по мнению пилотов.

Вариант №4

1. Какие основные функции выполняют системы крепления внешнего груза на беспилотных воздушных судах?
- а) Система видеонаблюдения.
 - б) Обеспечение стабильности полета.
 - в) Управление двигателями.
 - г) Передача данных.
2. Какие параметры необходимо учитывать при выборе метода крепления внешнего груза для конкретной миссии?
- а) Прочность материалов и масса груза.
 - б) Только длина груза.
 - в) Цвет груза и его форма.
 - г) Только максимальный вес груза.

3. Какие преимущества предоставляет использование дистанционно пилотируемого воздушного судна для доставки внешних грузов?

- а) Увеличение грузоподъемности.
- б) Более высокая точность при посадке.
- в) Только уменьшение затрат на топливо.
- г) Только уменьшение времени в пути.

4. Каков порядок выполнения процедуры посадки внешнего груза с использованием автоматического управления на беспилотном воздушном судне?

- а) Загрузка груза, взлет, перелет, посадка.
- б) Загрузка груза, посадка, взлет, перелет.
- в) Взлет, перелет, загрузка груза, посадка.
- г) Взлет, посадка, загрузка груза, перелет.

5. Какие шаги включает в себя процесс сброса внешнего груза и какие факторы следует учитывать при его выполнении?

- а) Подготовка груза, ручной сброс, контроль высоты.
- б) Определение точки сброса, активация механизма сброса, контроль траектории.
- в) Определение точки сброса, ручное управление, взлет.
- г) Загрузка груза, выбор точки сброса, автоматический сброс.

6. Какие технические характеристики и параметры оборудования подлежат наладке, настройке и регулировке в лабораторных условиях?

- а) Только вес оборудования.
- б) Частота передачи данных, дальность действия, точность измерений.
- в) Прочность материалов.

г) Только цвет оборудования.

7. Какие особенности настройки систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Частота работы и защита от помех.
- б) Только скорость передачи данных.
- в) Только цвет кабелей.
- г) Совместимость с другими устройствами.

8. Какие виды испытаний проводятся в лабораторных условиях для проверки работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?

- а) Испытания на цветовую стойкость.
- б) Только испытания на водостойкость.
- в) Испытания на вибрацию и температурные испытания.
- г) Только испытания на прочность.

9. Каким образом разрабатываются тестовые испытания для оценки производительности беспилотных воздушных систем в реальных условиях?

- а) Только с использованием компьютерного моделирования.
- б) Участие опытных пилотов.
- в) Только с использованием роботов.
- г) Комбинация лабораторных и полевых испытаний.

10. Как вести эксплуатационно-техническую документацию для обеспечения надежной работы беспилотных воздушных судов?

- а) Только вести журнал по ремонту.
- б) Оформлять только отчеты о полетах.
- в) Фиксировать все изменения и проведенные работы.
- г) Только хранить инструкции от производителя.

11. Какие элементы включаются в состав инструкций по эксплуатации беспилотных воздушных систем?

- а) Только информация о дистанционном управлении.
- б) Только схемы сброса груза.
- в) Процедуры взлета и посадки, рекомендации по техобслуживанию.
- г) Только указания по топливу.

12. Какие основные этапы разработки технической документации для беспилотных воздушных судов?

- а) Планирование, разработка, тестирование, согласование.
- б) Анализ результатов испытаний.
- в) Только составление отчетов.
- г) Только сбор данных.

13. Какие меры безопасности следует предусмотреть при проведении испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?

- а) Изоляция от других оборудований и людей, соблюдение техники безопасности.
- б) Ручной сброс, контроль высоты.

- в) Только установка сигнальных огней.
- г) Регулярные проверки пожаротушения.

14. Каковы основные принципы настройки систем автоматического управления на беспилотных воздушных судах?

- а) Только снижение затрат топлива.
- б) Работа только в ручном режиме.
- в) Поддержание стабильности полета, коррекция траектории, управление высотой.
- г) Только установка максимальной скорости.

15. Какие факторы могут повлиять на результаты испытаний оборудования в реальных условиях и как их учитывать?

- а) Только погодные условия.
- б) Только время суток.
- в) Воздействие электромагнитных полей, изменения температуры, наличие препятствий.
- г) Только уровень шума.

16. Как обеспечить соответствие проведенных тестовых испытаний заданным техническим требованиям?

- а) Проведение повторных испытаний до получения желаемых результатов.
- б) Отправка отчетов без дополнительных проверок.
- в) Только сравнение результатов с нормативами.
- г) Только сбор статистики.

17. Каким образом происходит взаимодействие различных систем на беспилотных воздушных судах в процессе наладки и тестирования?

- а) Только через провода.
- б) Использование специальных программ для интеграции систем.
- в) Только беспроводное взаимодействие.
- г) Обмен сообщениями на бумаге.

18. Какие методы применяются при проверке надежности системы передачи информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Только визуальная проверка проводов.
- б) Тестирование на воздействие электромагнитных полей, проверка на устойчивость к помехам.
- в) Только проверка наличия питания.
- г) Только тестирование на короткое замыкание.

19. Какие аспекты следует учесть при разработке инструкций для эффективного обучения персонала по эксплуатации беспилотных воздушных систем?

- а) Только длина инструкций.
- б) Использование только терминов из авиационной отрасли.
- в) Простота языка и структура, обучение на практике.
- г) Только использование видеоуроков.

20. Как оценивается эффективность систем крепления внешнего груза в ходе испытаний на беспилотных воздушных судах?

- а) Путем взвешивания груза перед и после полета.
- б) Только по мнению пилотов.
- в) Только по внешнему виду крепежных элементов.
- г) Анализ результатов испытаний на прочность и устойчивость груза.

Критерии оценивания рубежной аттестации:

Количество вопросов	Оценка	
16-20	5	аттестован
11-15	4	
6-10	3	
0-5	2	не аттестован

Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 6-20 вопросов. Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил менее 5 вопроса. Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 16-20 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 11-15 вопросов. Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 6-10 вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	г	в	г	б
2	б	а	в	а
3	в	б	г	г
4	г	б	а	в
5	в	г	б	а
6	г	в	а	б
7	б	г	а	в
8	г	в	б	а
9	а	г	б	в
10	в	г	а	б
11	г	в	б	а
12	в	б	г	г
13	в	а	г	б
14	б	в	а	г
15	г	в	б	а
16	б	а	в	г
17	в	г	а	б
18	г	б	в	а
19	б	г	в	а
20	а	г	в	б

Вопросы к зачету

1. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию бортовых систем и оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна?
2. В чем заключается значение соблюдения нормативов при эксплуатации вычислительных устройств и систем на беспилотных воздушных судах?
3. Какие основные правила технической эксплуатации применяются к системам функциональной полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?
4. Какие регламенты и технологии обслуживания следует соблюдать при работе с системами полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?
5. Назовите основные этапы технической эксплуатации систем функциональной полезной нагрузки и их значение в обеспечении безопасной работы беспилотных воздушных судов.
6. Какие методы и процедуры применяются при ремонте систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?
7. Какова роль технологий обслуживания в обеспечении эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

8. Какие требования предъявляются к процедурам модернизации систем полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?
9. Какие аспекты безопасности необходимо учитывать при эксплуатации бортовых систем беспилотных воздушных судов?
10. Какие изменения могут потребовать пересмотра технологий обслуживания систем полезной нагрузки в связи с новыми нормативами?
11. Какова роль оперативного регламента в обеспечении надежной и эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?
12. Какие меры предпринимаются при выявлении неисправностей в системах полезной нагрузки в процессе технической эксплуатации?
13. Как влияют условия эксплуатации на выбор методов ремонта систем полезной нагрузки?
14. В чем заключается роль систем крепления внешних грузов в общей системе беспилотного воздушного судна?
15. Какие технологии обслуживания применяются для систем крепления внешних грузов?
16. Какие факторы могут повлиять на выбор методов ремонта и модернизации систем крепления внешних грузов?
17. Каким образом информационные системы влияют на техническую эксплуатацию беспилотных воздушных судов?
18. Какие процедуры рекомендуется использовать при модернизации электронных и цифровых систем на беспилотных воздушных судах?
19. Какие технологии обеспечивают безопасную передачу информации в системах беспилотных воздушных судов?
20. Каковы основные требования к процедурам обслуживания систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?
21. Какие основные функции выполняют системы крепления внешнего груза на беспилотных воздушных судах?
22. Какие параметры необходимо учитывать при выборе метода крепления внешнего груза для конкретной миссии?
23. Какие преимущества предоставляет использование дистанционно пилотируемого воздушного судна для доставки внешних грузов?
24. Каков порядок выполнения процедуры посадки внешнего груза с использованием автоматического управления на беспилотном воздушном судне?
25. Какие шаги включает в себя процесс сброса внешнего груза и какие факторы следует учитывать при его выполнении?
26. Какие технические характеристики и параметры оборудования подлежат наладке, настройке и регулировке в лабораторных условиях?
27. Какие особенности настройки систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?
28. Какие виды испытаний проводятся в лабораторных условиях для проверки работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?
29. Каким образом разрабатываются тестовые испытания для оценки производительности беспилотных воздушных систем в реальных условиях?
30. Как вести эксплуатационно-техническую документацию для обеспечения надежной работы беспилотных воздушных судов?
31. Какие элементы включаются в состав инструкций по эксплуатации беспилотных воздушных систем?
32. Какие основные этапы разработки технической документации для беспилотных воздушных судов?
33. Какие меры безопасности следует предусмотреть при проведении испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?
34. Каковы основные принципы настройки систем автоматического управления на беспилотных воздушных судах?
35. Какие факторы могут повлиять на результаты испытаний оборудования в реальных условиях и как их учитывать?
36. Как обеспечить соответствие проведенных тестовых испытаний заданным техническим требованиям?
37. Каким образом происходит взаимодействие различных систем на беспилотных воздушных судах в процессе наладки и тестирования?

38. Какие методы применяются при проверке надежности системы передачи информации на беспилотных воздушных судах?

39. Какие аспекты следует учесть при разработке инструкций для эффективного обучения персонала по эксплуатации беспилотных воздушных систем?

40. Как оценивается эффективность систем крепления внешнего груза в ходе испытаний на беспилотных воздушных судах?

Образец билета к Зачету

Тестовое задание

по дисциплине МДК.04.01 «Конструкция и техническая эксплуатация функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов»

Зачет Вариант №

ФИО	групп					Дата				
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										
№ вопроса	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ответ										
№ вопроса	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ответ										

1. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию бортовых систем и оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна?

- а) ГОСТ 12345-67890.
- б) ISO 9001:2015.
- в) РД 54321-09876.
- г) FAA Part 107.

2. В чем заключается значение соблюдения нормативов при эксплуатации вычислительных устройств и систем на беспилотных воздушных судах?

- а) Обеспечение хорошей эстетики.
- б) Повышение производительности.
- в) Гарантирование безопасности и надежности.
- г) Улучшение маневренности.

3. Какие основные правила технической эксплуатации применяются к системам функциональной полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Правило правой руки.
- б) Стандарты безопасности путешествий.
- в) Регламенты по предупреждению аварий.
- г) Методика контроля атмосферного давления.

4. Какие регламенты и технологии обслуживания следует соблюдать при работе с системами полезной нагрузки на

беспилотных воздушных судах?

- а) NFC технологии.
- б) Руководство по эксплуатации кухонной техники.
- в) Рекомендации производителя и технические нормы.
- г) ГОСТ 98765-43210.

5. Назовите основные этапы технической эксплуатации систем функциональной полезной нагрузки и их значение в обеспечении безопасной работы беспилотных воздушных судов.

- а) Этап веселья и этап отдыха.
- б) Этапы планирования и координации.
- в) Этапы разработки и монтажа.
- г) Этапы инспекции и тестирования.

6. Какие методы и процедуры применяются при ремонте систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Метод гадания и процедура стирки.
- б) Методы идентификации и процедуры диагностики.
- в) Метод танцев и процедура кулинарного приготовления.
- г) Метод молитвы и процедура плавания.

7. Какова роль технологий обслуживания в обеспечении эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Улучшение косметических свойств системы.
- б) Обеспечение безупречного внешнего вида.
- в) Повышение производительности и обеспечение надежности.
- г) Создание креативных декораций.

8. Какие требования предъявляются к процедурам модернизации систем полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?

- а) Только соблюдение цветовой гаммы.
- б) Соблюдение технических и безопасностных стандартов.
- в) Применение ароматерапии в процессе модернизации.
- г) Соответствие требованиям моды.

9. Какие аспекты безопасности необходимо учитывать при эксплуатации бортовых систем беспилотных воздушных судов?

- а) Только цвет безопасности.
- б) Соблюдение требований по пожарной безопасности.
- в) Использование безопасных паролей.
- г) Защита от кибератак.

10. Какие изменения могут потребовать пересмотра технологий обслуживания систем полезной нагрузки в связи с новыми нормативами?

- а) Только изменение цвета кабелей.
- б) Изменение требований к энергоэффективности.
- в) Добавление новых элементов декора.
- г) Изменение правил оформления документов.

11. Какова роль оперативного регламента в обеспечении надежной и эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Обеспечение правильного взлета.

- б) Обеспечение соблюдения рабочего времени.
- в) Обеспечение оперативного контроля и управления.
- г) Обеспечение обеденного перерыва.

12. Какие меры предпринимаются при выявлении неисправностей в системах полезной нагрузки в процессе технической эксплуатации?

- а) Только паника.
- б) Использование дополнительных декоративных элементов.
- в) Применение методов диагностики и ремонта.
- г) Перенос ответственности на других.

13. Как влияют условия эксплуатации на выбор методов ремонта систем полезной нагрузки?

- а) Никак не влияют.
- б) Влияют только на выбор цветовой гаммы при ремонте.
- в) Влияют на выбор методов в зависимости от нагрузки и условий эксплуатации.
- г) Влияют только на выбор времени проведения ремонта.

14. В чем заключается роль систем крепления внешних грузов в общей системе беспилотного воздушного судна?

- а) Только в создании креативного дизайна.
 - б) Обеспечение надежного крепления грузов в процессе полета.
 - в) Создание дополнительной аэродинамической формы.
 - г) Использование грузов в качестве декораций.
15. Какие технологии обслуживания применяются для систем крепления внешних грузов?
- а) Только технологии виртуальной реальности.
 - б) Применение технологий мониторинга и обслуживания.
 - в) Использование технологий кулинарного искусства.
 - г) Применение технологий моды и стиля.
16. Какие факторы могут повлиять на выбор методов ремонта и модернизации систем крепления внешних грузов?
- а) Только ценовая политика.
 - б) Форма и размер грузов.
 - в) Предпочтения оператора беспилотного воздушного судна.
 - г) Только цвет грузов.
17. Каким образом информационные системы влияют на техническую эксплуатацию беспилотных воздушных судов?
- а) Только созданием информационных баннеров.
 - б) Повышением скорости полета.
 - в) Обеспечением сбора, обработки и передачи данных для эффективного управления.
 - г) Только оформлением документов.
18. Какие процедуры рекомендуется использовать при модернизации электронных и цифровых систем на беспилотных воздушных судах?
- а) Только процедуры зарядки батарей.
 - б) Процедуры обновления программного обеспечения и тестирования.
 - в) Процедуры визуального обследования.
 - г) Процедуры прокладки кабелей.
19. Какие технологии обеспечивают безопасную передачу информации в системах беспилотных воздушных судов?
- а) Только технологии тайного кодирования.
 - б) Использование шифрования и протоколов безопасной передачи данных.
 - в) Технологии создания художественных обложек.
 - г) Технологии распознавания лиц.
20. Каковы основные требования к процедурам обслуживания систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?
- а) Только использование цветных кабелей.
 - б) Соблюдение требований по тайм-менеджменту.
 - в) Соблюдение требований по безопасности и надежности передачи данных.
 - г) Применение процедур обработки информации вручную.
21. Какие основные функции выполняют системы крепления внешнего груза на беспилотных воздушных судах?
- а) Обеспечение стабильности полета.
 - б) Система видеонаблюдения.
 - в) Управление двигателями.
 - г) Передача данных.

22. Какие параметры необходимо учитывать при выборе метода крепления внешнего груза для конкретной миссии?
- а) Только максимальный вес груза.
 - б) Прочность материалов и масса груза.
 - в) Цвет груза и его форма.
 - г) Только длина груза.
23. Какие преимущества предоставляет использование дистанционно пилотируемого воздушного судна для доставки внешних грузов?
- а) Только уменьшение затрат на топливо.
 - б) Более высокая точность при посадке.
 - в) Увеличение грузоподъемности.
 - г) Только уменьшение времени в пути.
24. Каков порядок выполнения процедуры посадки внешнего груза с использованием автоматического управления на беспилотном воздушном судне?
- а) Загрузка груза, взлет, перелет, посадка.
 - б) Взлет, посадка, загрузка груза, перелет.
 - в) Взлет, перелет, загрузка груза, посадка.
 - г) Загрузка груза, посадка, взлет, перелет.
25. Какие шаги включает в себя процесс сброса внешнего груза и какие факторы следует учитывать при его выполнении?
- а) Определение точки сброса, активация механизма сброса, контроль траектории.
 - б) Загрузка груза, выбор точки сброса, автоматический сброс.
 - в) Подготовка груза, ручной сброс, контроль высоты.
 - г) Определение точки сброса, ручное управление, взлет.
26. Какие технические характеристики и параметры оборудования подлежат наладке, настройке и регулировке в лабораторных условиях?
- а) Только вес оборудования.
 - б) Прочность материалов.
 - в) Частота передачи данных, дальность действия, точность измерений.
 - г) Только цвет оборудования.
27. Какие особенности настройки систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?
- а) Только скорость передачи данных.
 - б) Совместимость с другими устройствами.
 - в) Частота работы и защита от помех.
 - г) Только цвет кабелей.
28. Какие виды испытаний проводятся в лабораторных условиях для проверки

работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?

- а) Только испытания на прочность.
- б) Испытания на вибрацию и температурные испытания.
- в) Только испытания на водостойкость.
- г) Испытания на цветовую стойкость.

29. Каким образом разрабатываются тестовые испытания для оценки производительности беспилотных воздушных систем в реальных условиях?

- а) Только с использованием компьютерного моделирования.
- б) Участие опытных пилотов.
- в) Комбинация лабораторных и полевых испытаний.
- г) Только с использованием роботов.

30. Как вести эксплуатационно-техническую документацию для обеспечения надежной работы беспилотных воздушных судов?

- а) Только вести журнал по ремонту.
- б) Фиксировать все изменения и проведенные работы.
- в) Только хранить инструкции от производителя.
- г) Оформлять только отчеты о полетах.

31. Какие элементы включаются в состав инструкций по эксплуатации беспилотных воздушных систем?

- а) Только указания по топливу.
- б) Процедуры взлета и посадки, рекомендации по техобслуживанию.
- в) Только схемы сброса груза.
- г) Только информация о дистанционном управлении.

32. Какие основные этапы разработки технической документации для беспилотных воздушных судов?

- а) Только сбор данных.
- б) Анализ результатов испытаний.
- в) Планирование, разработка, тестирование, согласование.
- г) Только составление отчетов.

33. Какие меры безопасности следует предусмотреть при проведении испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?

- а) Только использование защитной одежды.
- б) Регулярные проверки пожаротушения.
- в) Изоляция от других оборудований и людей, соблюдение техники безопасности.
- г) Только установка сигнальных огней.

34. Каковы основные принципы настройки систем автоматического управления на беспилотных воздушных судах?

- а) Только установка максимальной скорости.
- б) Поддержание стабильности полета, коррекция траектории, управление высотой.
- в) Только снижение затрат топлива.
- г) Работа только в ручном режиме.

35. Какие факторы могут повлиять на результаты испытаний оборудования в реальных условиях и как их учитывать?

- а) Только погодные условия.
- б) Воздействие электромагнитных полей, изменения температуры, наличие препятствий.
- в) Только уровень шума.
- г) Только время суток.

36. Как обеспечить соответствие проведенных тестовых испытаний заданным техническим требованиям?

- а) Только сравнение результатов с нормативами.
 - б) Проведение повторных испытаний до получения желаемых результатов.
 - в) Только сбор статистики.
 - г) Отправка отчетов без дополнительных проверок.
37. Каким образом происходит взаимодействие различных систем на беспилотных воздушных судах в процессе наладки и тестирования?
- а) Только через провода.
 - б) Использование специальных программ для интеграции систем.
 - в) Только беспроводное взаимодействие.
 - г) Обмен сообщениями на бумаге.
38. Какие методы применяются при проверке надежности системы передачи информации на беспилотных воздушных судах?
- а) Только визуальная проверка проводов.
 - б) Тестирование на воздействие электромагнитных полей, проверка на устойчивость к помехам.
 - в) Только проверка наличия питания.
 - г) Только тестирование на короткое замыкание.
39. Какие аспекты следует учесть при разработке инструкций для эффективного обучения персонала по эксплуатации беспилотных воздушных систем?
- а) Только длина инструкций.
 - б) Простота языка и структура, обучение на практике.
 - в) Только использование видеоуроков.
 - г) Использование только терминов из авиационной отрасли.
40. Как оценивается эффективность систем крепления внешнего груза в ходе испытаний на беспилотных воздушных судах?
- а) Только по внешнему виду крепежных элементов.
 - б) Путем взвешивания груза перед и после полета.
 - в) Анализ результатов испытаний на прочность и устойчивость груза.
 - г) Только по мнению пилотов.

Вариант №2

1. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию бортовых систем и оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна?
- а) ISO 9001:2015.
 - б) FAA Part 107.
 - в) РД 54321-09876.
 - г) ГОСТ 12345-67890.
2. В чем заключается значение соблюдения нормативов при эксплуатации вычислительных устройств и систем на беспилотных воздушных судах?
- а) Повышение производительности.
 - б) Улучшение маневренности.
 - в) Гарантирование безопасности и надежности.
 - г) Обеспечение хорошей эстетики.
3. Какие основные правила технической эксплуатации применяются к системам функциональной полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?
- а) Стандарты безопасности путешествий.

- б) Регламенты по предупреждению аварий.
- в) Методика контроля атмосферного давления.
- г) Правило правой руки.

4. Какие регламенты и технологии обслуживания следует соблюдать при работе с системами полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?

- а) Руководство по эксплуатации кухонной техники.
- б) Рекомендации производителя и технические нормы.
- в) ГОСТ 98765-43210.
- г) NFC технологии.

5. Назовите основные этапы технической эксплуатации систем функциональной полезной нагрузки и их значение в обеспечении безопасной работы беспилотных воздушных судов.

- а) Этапы разработки и монтажа.
- б) Этапы инспекции и тестирования.
- в) Этап веселья и этап отдыха.
- г) Этапы планирования и координации.

6. Какие методы и процедуры применяются при ремонте систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Метод танцев и процедура кулинарного приготовления.
- б) Метод гадания и процедура стирки.
- в) Применение методов идентификации и процедур диагностики.
- г) Метод молитвы и процедура плавания.

7. Какова роль технологий обслуживания в обеспечении эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Создание креативных декораций.
- б) Обеспечение безупречного внешнего вида.
- в) Повышение производительности и обеспечение надежности.
- г) Улучшение косметических свойств системы.

8. Какие требования предъявляются к процедурам модернизации систем полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?

- а) Применение ароматерапии в процессе модернизации.

- б) Применение технических и безопасностных стандартов.
- в) Соблюдение требований моды.
- г) Только соблюдение цветовой гаммы.

9. Какие аспекты безопасности необходимо учитывать при эксплуатации бортовых систем беспилотных воздушных судов?

- а) Защита от кибератак.
- б) Только цвет безопасности.
- в) Использование безопасных паролей.
- г) Соблюдение требований по пожарной безопасности.

10. Какие изменения могут потребовать пересмотра технологий обслуживания систем полезной нагрузки в связи с новыми нормативами?

- а) Добавление новых элементов декора.
- б) Изменение правил оформления документов.
- в) Изменение требований к энергоэффективности.
- г) Только изменение цвета кабелей.

11. Какова роль оперативного регламента в обеспечении надежной и эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Обеспечение обеденного перерыва.
- б) Обеспечение оперативного контроля и управления.
- в) Обеспечение соблюдения рабочего времени.
- г) Обеспечение правильного взлета.

12. Какие меры предпринимаются при выявлении неисправностей в системах полезной нагрузки в процессе технической эксплуатации?

- а) Перенос ответственности на других.
- б) Применение методов диагностики и ремонта.
- в) Только паника.
- г) Использование дополнительных декоративных элементов.

13. Как влияют условия эксплуатации на выбор методов ремонта систем полезной нагрузки?

- а) Никак не влияют.
- б) Влияют только на выбор времени проведения ремонта.
- в) Влияют на выбор методов в зависимости от нагрузки и условий эксплуатации.
- г) Влияют только на выбор цветовой гаммы при ремонте.

14. В чем заключается роль систем крепления внешних грузов в общей системе беспилотного воздушного судна?

- а) Использование грузов в качестве декораций.
- б) Создание дополнительной аэродинамической формы.
- в) Обеспечение надежного крепления грузов в процессе полета.
- г) Только в создании креативного дизайна.

15. Какие технологии обслуживания применяются для систем крепления внешних грузов?

- а) Применение технологий моды и стиля.
- б) Использование технологий кулинарного искусства.
- в) Применение технологий мониторинга и обслуживания.
- г) Только технологии виртуальной реальности.

16. Какие факторы могут повлиять на выбор методов ремонта и модернизации систем крепления внешних грузов?
- а) Только цвет грузов.
 - б) Предпочтения оператора беспилотного воздушного судна.
 - в) Форма и размер грузов.
 - г) Только ценовая политика.
17. Каким образом информационные системы влияют на техническую эксплуатацию беспилотных воздушных судов?
- а) Только оформлением документов.
 - б) Повышением скорости полета.
 - в) Обеспечением сбора, обработки и передачи данных для эффективного управления.
 - г) Только созданием информационных баннеров.
18. Какие процедуры рекомендуется использовать при модернизации электронных и цифровых систем на беспилотных воздушных судах?
- а) Процедуры прокладки кабелей.
 - б) Процедуры визуального обследования.
 - в) Процедуры обновления программного обеспечения и тестирования.
 - г) Только процедуры зарядки батарей.
19. Какие технологии обеспечивают безопасную передачу информации в системах беспилотных воздушных судов?
- а) Технологии распознавания лиц.
 - б) Технологии создания художественных обложек.
 - в) Использование шифрования и протоколов безопасной передачи данных.
 - г) Только технологии тайного кодирования.
20. Каковы основные требования к процедурам обслуживания систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?
- а) Применение процедур обработки информации вручную.
 - б) Соблюдение требований по безопасности и надежности передачи данных.
 - в) Соблюдение требований по тайм-менеджменту.
 - г) Только использование цветных кабелей.
21. Какие основные функции выполняют системы крепления внешнего груза на беспилотных воздушных судах?
- а) Управление двигателями.
 - б) Передача данных.
 - в) Обеспечение стабильности полета.
 - г) Система видеонаблюдения.
22. Какие параметры необходимо учитывать при выборе метода крепления внешнего груза для конкретной миссии?
- а) Цвет груза и его форма.
 - б) Только длина груза.
 - в) Прочность материалов и масса груза.
 - г) Только максимальный вес груза.
23. Какие преимущества предоставляет использование дистанционно пилотируемого воздушного судна для доставки внешних грузов?
- а) Только уменьшение времени в пути.
 - б) Увеличение грузоподъемности.

- в) Только уменьшение затрат на топливо.
- г) Более высокая точность при посадке.

24. Каков порядок выполнения процедуры посадки внешнего груза с использованием автоматического управления на беспилотном воздушном судне?

- а) Взлет, перелет, загрузка груза, посадка.
- б) Взлет, посадка, загрузка груза, перелет.
- в) Загрузка груза, взлет, перелет, посадка.
- г) Загрузка груза, посадка, взлет, перелет.

25. Какие шаги включает в себя процесс сброса внешнего груза и какие факторы следует учитывать при его выполнении?

- а) Подготовка груза, ручной сброс, контроль высоты.
- б) Загрузка груза, выбор точки сброса, автоматический сброс.
- в) Определение точки сброса, активация механизма сброса, контроль траектории.
- г) Определение точки сброса, ручное управление, взлет.

26. Какие технические характеристики и параметры оборудования подлежат наладке, настройке и регулировке в лабораторных условиях?

- а) Прочность материалов.
- б) Частота передачи данных, дальность действия, точность измерений.
- в) Только вес оборудования.
- г) Только цвет оборудования.

27. Какие особенности настройки систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Частота работы и защита от помех.
- б) Совместимость с другими устройствами.
- в) Только скорость передачи данных.
- г) Только цвет кабелей.

28. Какие виды испытаний проводятся в лабораторных условиях для проверки работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?

- а) Испытания на вибрацию и температурные испытания.
- б) Только испытания на водостойкость.
- в) Только испытания на прочность.
- г) Испытания на цветовую стойкость.

29. Каким образом разрабатываются тестовые испытания для оценки производительности

беспилотных воздушных систем в реальных условиях?

- а) Участие опытных пилотов.
- б) Комбинация лабораторных и полевых испытаний.
- в) Только с использованием компьютерного моделирования.
- г) Только с использованием роботов.

30. Как вести эксплуатационно-техническую документацию для обеспечения надежной работы беспилотных воздушных судов?

- а) Оформлять только отчеты о полетах.
- б) Только хранить инструкции от производителя.
- в) Только вести журнал по ремонту.
- г) Фиксировать все изменения и проведенные работы.

31. Какие элементы включаются в состав инструкций по эксплуатации беспилотных воздушных систем?

- а) Только информация о дистанционном управлении.
- б) Только схемы сброса груза.
- в) Процедуры взлета и посадки, рекомендации по техобслуживанию.
- г) Только указания по топливу.

32. Какие основные этапы разработки технической документации для беспилотных воздушных судов?

- а) Планирование, разработка, тестирование, согласование.
- б) Только сбор данных.
- в) Только составление отчетов.
- г) Анализ результатов испытаний.

33. Какие меры безопасности следует предусмотреть при проведении испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?

- а) Только использование защитной одежды.
- б) Только установка сигнальных огней.
- в) Изоляция от других оборудований и людей, соблюдение техники безопасности.
- г) Регулярные проверки пожаротушения.

34. Каковы основные принципы настройки систем автоматического управления на беспилотных воздушных судах?

- а) Работа только в ручном режиме.
- б) Только снижение затрат топлива.
- в) Поддержание стабильности полета, коррекция траектории, управление высотой.
- г) Только установка максимальной скорости.

35. Какие факторы могут повлиять на результаты испытаний оборудования в реальных условиях и как их учитывать?

- а) Воздействие электромагнитных полей, изменения температуры, наличие препятствий.
- б) Только погодные условия.
- в) Только уровень шума.
- г) Только время суток.

36. Как обеспечить соответствие проведенных тестовых испытаний заданным техническим требованиям?

- а) Проведение повторных испытаний до получения желаемых результатов.
- б) Отправка отчетов без дополнительных проверок.
- в) Только сравнение результатов с нормативами.
- г) Только сбор статистики.

37. Каким образом происходит взаимодействие различных систем на беспилотных воздушных судах в процессе наладки и тестирования?

- а) Обмен сообщениями на бумаге.
 - б) Только через провода.
 - в) Только беспроводное взаимодействие.
 - г) Использование специальных программ для интеграции систем.
38. Какие методы применяются при проверке надежности системы передачи информации на беспилотных воздушных судах?
- а) Только проверка наличия питания.
 - б) Тестирование на короткое замыкание.
 - в) Только визуальная проверка проводов.
 - г) Тестирование на воздействие электромагнитных полей, проверка на устойчивость к помехам.
39. Какие аспекты следует учесть при разработке инструкций для эффективного обучения персонала по эксплуатации беспилотных воздушных систем?
- а) Простота языка и структура, обучение на практике.
 - б) Использование только терминов из авиационной отрасли.
 - в) Только длина инструкций.
 - г) Только использование видеороликов.
40. Как оценивается эффективность систем крепления внешнего груза в ходе испытаний на беспилотных воздушных судах?
- а) Путем взвешивания груза перед и после полета.
 - б) Только по мнению пилотов.
 - в) Анализ результатов испытаний на прочность и устойчивость груза.
 - г) Только по внешнему виду крепежных элементов.

Вариант №3

1. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию бортовых систем и оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна?
- а) РД 54321-09876.
 - б) ГОСТ 12345-67890.
 - в) FAA Part 107.
 - г) ISO 9001:2015.
2. В чем заключается значение соблюдения нормативов при эксплуатации вычислительных устройств и систем на беспилотных воздушных судах?
- а) Обеспечение хорошей эстетики.
 - б) Повышение производительности.
 - в) Гарантирование безопасности и надежности.
 - г) Улучшение маневренности.
3. Какие основные правила технической эксплуатации применяются к системам функциональной полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?
- а) Правило правой руки.
 - б) Стандарты безопасности путешествий.
 - в) Регламенты по предупреждению аварий.
 - г) Методика контроля атмосферного давления.
4. Какие регламенты и технологии обслуживания следует соблюдать при работе с системами полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?

- а) ГОСТ 98765-43210.
- б) NFC технологии.
- в) Руководство по эксплуатации кухонной техники.
- г) Рекомендации производителя и технические нормы.

5. Назовите основные этапы технической эксплуатации систем функциональной полезной нагрузки и их значение в обеспечении безопасной работы беспилотных воздушных судов.

- а) Этапы разработки и монтажа.
- б) Этапы инспекции и тестирования.
- в) Этап веселья и этап отдыха.
- г) Этапы планирования и координации.

6. Какие методы и процедуры применяются при ремонте систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Применение методов идентификации и процедур диагностики.
- б) Метод танцев и процедура кулинарного приготовления.
- в) Метод гадания и процедура стирки.
- г) Метод молитвы и процедура плавания.

7. Какова роль технологий обслуживания в обеспечении эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Улучшение косметических свойств системы.
- б) Обеспечение безупречного внешнего вида.
- в) Повышение производительности и обеспечение надежности.
- г) Создание креативных декораций.

8. Какие требования предъявляются к процедурам модернизации систем полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?

- а) Соблюдение требований моды.
- б) Применение ароматерапии в процессе модернизации.
- в) Применение технических и безопасностных стандартов.
- г) Только соблюдение цветовой гаммы.

9. Какие аспекты безопасности необходимо учитывать при эксплуатации бортовых систем беспилотных воздушных судов?

- а) Использование безопасных паролей.
- б) Только цвет безопасности.
- в) Защита от кибератак.
- г) Соблюдение требований по пожарной безопасности.

10. Какие изменения могут потребовать пересмотра технологий обслуживания систем полезной нагрузки в связи с новыми нормативами?

- а) Изменение правил оформления документов.
- б) Добавление новых элементов декора.
- в) Только изменение цвета кабелей.
- г) Изменение требований к энергоэффективности.

11. Какова роль оперативного регламента в обеспечении надежной и эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Обеспечение правильного взлета.
- б) Обеспечение обеденного перерыва.

- в) Обеспечение соблюдения рабочего времени.
- г) Обеспечение оперативного контроля и управления.

12. Какие меры предпринимаются при выявлении неисправностей в системах полезной нагрузки в процессе технической эксплуатации?

- а) Использование дополнительных декоративных элементов.
- б) Только паника.
- в) Применение методов диагностики и ремонта.
- г) Перенос ответственности на других.

13. Как влияют условия эксплуатации на выбор методов ремонта систем полезной нагрузки?

- а) Влияют только на выбор цветовой гаммы при ремонте.
- б) Влияют на выбор методов в зависимости от нагрузки и условий эксплуатации.
- в) Влияют только на выбор времени проведения ремонта.
- г) Никак не влияют.

14. В чем заключается роль систем крепления внешних грузов в общей системе беспилотного воздушного судна?

- а) Обеспечение надежного крепления грузов в процессе полета.
- б) Использование грузов в качестве декораций.
- в) Создание дополнительной аэродинамической формы.
- г) Только в создании креативного дизайна.

15. Какие технологии обслуживания применяются для систем крепления внешних грузов?

- а) Применение технологий мониторинга и обслуживания.
- б) Применение технологий моды и стиля.
- в) Только технологии виртуальной реальности.
- г) Использование технологий кулинарного искусства.

16. Какие факторы могут повлиять на выбор методов ремонта и модернизации систем крепления внешних грузов?

- а) Форма и размер грузов.
- б) Только цвет грузов.
- в) Предпочтения оператора беспилотного воздушного судна.
- г) Только ценовая политика.

17. Каким образом информационные системы влияют на техническую эксплуатацию беспилотных воздушных судов?

- а) Повышением скорости полета.
- б) Только созданием информационных баннеров.
- в) Обеспечением сбора, обработки и передачи данных для эффективного управления.
- г) Только оформлением документов.

18. Какие процедуры рекомендуется использовать при модернизации электронных и цифровых систем на беспилотных воздушных судах?

- а) Только процедуры зарядки батарей.
- б) Процедуры прокладки кабелей.
- в) Процедуры визуального обследования.
- г) Процедуры обновления программного обеспечения и тестирования.

19. Какие технологии обеспечивают безопасную передачу информации в системах беспилотных воздушных судов?

- а) Использование шифрования и протоколов безопасной передачи данных.
- б) Только технологии тайного кодирования.

- в) Технологии распознавания лиц.
г) Технологии создания художественных обложек.
20. Каковы основные требования к процедурам обслуживания систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?
- а) Соблюдение требований по тайм-менеджменту.
б) Только использование цветных кабелей.
в) Соблюдение требований по безопасности и надежности передачи данных.
г) Применение процедур обработки информации вручную.
21. Какие основные функции выполняют системы крепления внешнего груза на беспилотных воздушных судах?
- а) Передача данных.
б) Система видеонаблюдения.
в) Управление двигателями.
г) Обеспечение стабильности полета.
22. Какие параметры необходимо учитывать при выборе метода крепления внешнего груза для конкретной миссии?
- а) Только максимальный вес груза.
б) Только длина груза.
в) Цвет груза и его форма.
г) Прочность материалов и масса груза.
23. Какие преимущества предоставляет использование дистанционно пилотируемого воздушного судна для доставки внешних грузов?
- а) Более высокая точность при посадке.
б) Только уменьшение времени в пути.
в) Только уменьшение затрат на топливо.
г) Увеличение грузоподъемности.
24. Каков порядок выполнения процедуры посадки внешнего груза с использованием автоматического управления на беспилотном воздушном судне?
- а) Взлет, посадка, загрузка груза, перелет.
б) Загрузка груза, взлет, перелет, посадка.
в) Взлет, перелет, загрузка груза, посадка.
г) Загрузка груза, посадка, взлет, перелет.
25. Какие шаги включает в себя процесс сброса внешнего груза и какие факторы следует учитывать при его выполнении?
- а) Загрузка груза, выбор точки сброса, автоматический сброс.
б) Определение точки сброса, ручное управление, взлет.
в) Определение точки сброса, активация механизма сброса, контроль траектории.
г) Подготовка груза, ручной сброс, контроль высоты.
26. Какие технические характеристики и параметры оборудования подлежат наладке, настройке и регулировке в лабораторных условиях?
- а) Прочность материалов.
б) Только цвет оборудования.
в) Только вес оборудования.
г) Частота передачи данных, дальность действия, точность измерений.
27. Какие особенности настройки систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Совместимость с другими устройствами.
- б) Только цвет кабелей.
- в) Только скорость передачи данных.
- г) Частота работы и защита от помех.

28. Какие виды испытаний проводятся в лабораторных условиях для проверки работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?

- а) Только испытания на прочность.
- б) Только испытания на водостойкость.
- в) Испытания на цветовую стойкость.
- г) Испытания на вибрацию и температурные испытания.

29. Каким образом разрабатываются тестовые испытания для оценки производительности беспилотных воздушных систем в реальных условиях?

- а) Комбинация лабораторных и полевых испытаний.
- б) Только с использованием компьютерного моделирования.
- в) Только с использованием роботов.
- г) Участие опытных пилотов.

30. Как вести эксплуатационно-техническую документацию для обеспечения надежной работы беспилотных воздушных судов?

- а) Только вести журнал по ремонту.
- б) Фиксировать все изменения и проведенные работы.
- в) Только хранить инструкции от производителя.
- г) Оформлять только отчеты о полетах.

31. Какие элементы включаются в состав инструкций по эксплуатации беспилотных воздушных систем?

- а) Процедуры взлета и посадки, рекомендации по техобслуживанию.
- б) Только информация о дистанционном управлении.
- в) Только схемы сброса груза.
- г) Только указания по топливу.

32. Какие основные этапы разработки технической документации для беспилотных воздушных судов?

- а) Только сбор данных.
- б) Только составление отчетов.
- в) Анализ результатов испытаний.
- г) Планирование, разработка, тестирование, согласование.

33. Какие меры безопасности следует предусмотреть при проведении испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?

- а) Регулярные проверки пожаротушения.
- б) Ручной сброс, контроль высоты.
- в) Только установка сигнальных огней.
- г) Изоляция от других оборудований и людей, соблюдение техники безопасности.

34. Каковы основные принципы настройки систем автоматического управления на беспилотных воздушных судах?

- а) Только установка максимальной скорости.
- б) Поддержание стабильности полета, коррекция траектории, управление высотой.
- в) Только снижение затрат топлива.
- г) Работа только в ручном режиме.

35. Какие факторы могут повлиять на результаты испытаний оборудования в реальных условиях и как их учитывать?

- а) Только погодные условия.
- б) Только время суток.

- в) Воздействие электромагнитных полей, изменения температуры, наличие препятствий.
- г) Только уровень шума.

36. Как обеспечить соответствие проведенных тестовых испытаний заданным техническим требованиям?

- а) Только сравнение результатов с нормативами.
- б) Отправка отчетов без дополнительных проверок.
- в) Проведение повторных испытаний до получения желаемых результатов.
- г) Только сбор статистики.

37. Каким образом происходит взаимодействие различных систем на беспилотных воздушных

судах в процессе наладки и тестирования?

- а) Обмен сообщениями на бумаге.
- б) Использование специальных программ для интеграции систем.
- в) Только беспроводное взаимодействие.
- г) Только через провода.

38. Какие методы применяются при проверке надежности системы передачи информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Только тестирование на короткое замыкание.
- б) Тестирование на воздействие электромагнитных полей, проверка на устойчивость к помехам.
- в) Только проверка наличия питания.
- г) Только визуальная проверка проводов.

39. Какие аспекты следует учесть при разработке инструкций для эффективного обучения персонала по эксплуатации беспилотных воздушных систем?

- а) Только использование видеоуроков.
- б) Простота языка и структура, обучение на практике.
- в) Использование только терминов из авиационной отрасли.
- г) Только длина инструкций.

40. Как оценивается эффективность систем крепления внешнего груза в ходе испытаний на беспилотных воздушных судах?

- а) Анализ результатов испытаний на прочность и устойчивость груза.
- б) Только по внешнему виду крепежных элементов.
- в) Путем взвешивания груза перед и после полета.
- г) Только по мнению пилотов.

Вариант №4

1. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию бортовых систем и оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна?

- а) ISO 9001:2015.
- б) РД 54321-09876.
- в) FAA Part 107.
- г) ГОСТ 12345-67890.

2. В чем заключается значение соблюдения нормативов при эксплуатации вычислительных устройств и систем на беспилотных воздушных судах?

- а) Повышение производительности.
- б) Обеспечение хорошей эстетики.
- в) Улучшение маневренности.
- г) Гарантирование безопасности и надежности.

3. Какие основные правила технической эксплуатации применяются к системам функциональной полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Правило правой руки.
- б) Стандарты безопасности путешествий.
- в) Методика контроля атмосферного давления.
- г) Регламенты по предупреждению аварий.

4. Какие регламенты и технологии обслуживания следует соблюдать при работе с системами полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?
- ГОСТ 98765-43210.
 - Руководство по эксплуатации кухонной техники.
 - NFC технологии.
 - Рекомендации производителя и технические нормы.
5. Назовите основные этапы технической эксплуатации систем функциональной полезной нагрузки и их значение в обеспечении безопасной работы беспилотных воздушных судов.
- Этап веселья и этап отдыха.
 - Этапы планирования и координации.
 - Этапы инспекции и тестирования.
 - Этапы разработки и монтажа.
6. Какие методы и процедуры применяются при ремонте систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?
- Применение методов идентификации и процедур диагностики.
 - Применение методов танцев и кулинарного приготовления.
 - Применение методов гадания и стирки.
 - Применение методов молитвы и плавания.
7. Какова роль технологий обслуживания в обеспечении эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?
- Создание креативных декораций.
 - Улучшение косметических свойств системы.
 - Повышение производительности и обеспечение надежности.
 - Обеспечение безупречного внешнего вида.
8. Какие требования предъявляются к процедурам модернизации систем полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?
- Соблюдение требований моды.
 - Применение ароматерапии в процессе модернизации.
 - Только соблюдение цветовой гаммы.
 - Применение технических и безопасностных стандартов.
9. Какие аспекты безопасности необходимо учитывать при эксплуатации бортовых систем беспилотных воздушных судов?
- Защита от кибератак.
 - Соблюдение требований по пожарной безопасности.
 - Только цвет безопасности.
 - Использование безопасных паролей.
10. Какие изменения могут потребовать пересмотра технологий обслуживания систем полезной нагрузки в связи с новыми нормативами?
- Только изменение цвета кабелей.
 - Добавление новых элементов декора.
 - Изменение правил оформления документов.
 - Изменение требований к энергоэффективности.
11. Какова роль оперативного регламента в обеспечении надежной и эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Обеспечение правильного взлета.
- б) Обеспечение оперативного контроля и управления.
- в) Обеспечение соблюдения рабочего времени.
- г) Обеспечение обеденного перерыва.

12. Какие меры предпринимаются при выявлении неисправностей в системах полезной нагрузки в процессе технической эксплуатации?

- а) Использование дополнительных декоративных элементов.
- б) Применение методов диагностики и ремонта.
- в) Только паника.
- г) Перенос ответственности на других.

13. Как влияют условия эксплуатации на выбор методов ремонта систем полезной нагрузки?

- а) Никак не влияют.
- б) Влияют только на выбор времени проведения ремонта.
- в) Влияют на выбор методов в зависимости от нагрузки и условий эксплуатации.
- г) Влияют только на выбор цветовой гаммы при ремонте.

14. В чем заключается роль систем крепления внешних грузов в общей системе беспилотного воздушного судна?

- а) Только в создании креативного дизайна.
- б) Обеспечение надежного крепления грузов в процессе полета.
- в) Создание дополнительной аэродинамической формы.
- г) Использование грузов в качестве декораций.

15. Какие технологии обслуживания применяются для систем крепления внешних грузов?

- а) Использование технологий кулинарного искусства.
- б) Применение технологий моды и стиля.
- в) Только технологии виртуальной реальности.
- г) Применение технологий мониторинга и обслуживания.

16. Какие факторы могут повлиять на выбор методов ремонта и модернизации систем крепления внешних грузов?

- а) Только цвет грузов.
- б) Предпочтения оператора беспилотного воздушного судна.
- в) Только ценовая политика.
- г) Форма и размер грузов.

17. Каким образом информационные системы влияют на техническую эксплуатацию беспилотных воздушных судов?

- а) Повышением скорости полета.

- б) Только созданием информационных баннеров.
 - в) Обеспечением сбора, обработки и передачи данных для эффективного управления.
 - г) Только оформлением документов.
18. Какие процедуры рекомендуется использовать при модернизации электронных и цифровых систем на беспилотных воздушных судах?
- а) Процедуры обновления программного обеспечения и тестирования.
 - б) Процедуры визуального обследования.
 - в) Процедуры прокладки кабелей.
 - г) Только процедуры зарядки батарей.
19. Какие технологии обеспечивают безопасную передачу информации в системах беспилотных воздушных судов?
- а) Технологии создания художественных обложек.
 - б) Технологии тайного кодирования.
 - в) Использование шифрования и протоколов безопасной передачи данных.
 - г) Технологии распознавания лиц.
20. Каковы основные требования к процедурам обслуживания систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?
- а) Применение процедур обработки информации вручную.
 - б) Только использование цветных кабелей.
 - в) Применение процедур по тайм-менеджменту.
 - г) Соблюдение требований по безопасности и надежности передачи данных.
21. Какие основные функции выполняют системы крепления внешнего груза на беспилотных воздушных судах?
- а) Система видеонаблюдения.
 - б) Обеспечение стабильности полета.
 - в) Управление двигателями.
 - г) Передача данных.
22. Какие параметры необходимо учитывать при выборе метода крепления внешнего груза для конкретной миссии?
- а) Прочность материалов и масса груза.
 - б) Только длина груза.
 - в) Цвет груза и его форма.
 - г) Только максимальный вес груза.
23. Какие преимущества предоставляет использование дистанционно пилотируемого воздушного судна для доставки внешних грузов?
- а) Увеличение грузоподъемности.
 - б) Более высокая точность при посадке.
 - в) Только уменьшение затрат на топливо.
 - г) Только уменьшение времени в пути.
24. Каков порядок выполнения процедуры посадки внешнего груза с использованием автоматического управления на беспилотном воздушном судне?
- а) Загрузка груза, взлет, перелет, посадка.
 - б) Загрузка груза, посадка, взлет, перелет.
 - в) Взлет, перелет, загрузка груза, посадка.
 - г) Взлет, посадка, загрузка груза, перелет.
25. Какие шаги включает в себя процесс сброса внешнего груза и какие факторы следует учитывать при его выполнении?

- а) Подготовка груза, ручной сброс, контроль высоты.
 - б) Определение точки сброса, активация механизма сброса, контроль траектории.
 - в) Определение точки сброса, ручное управление, взлет.
 - г) Загрузка груза, выбор точки сброса, автоматический сброс.
26. Какие технические характеристики и параметры оборудования подлежат наладке, настройке и регулировке в лабораторных условиях?
- а) Только вес оборудования.
 - б) Частота передачи данных, дальность действия, точность измерений.
 - в) Прочность материалов.
 - г) Только цвет оборудования.
27. Какие особенности настройки систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?
- а) Частота работы и защита от помех.
 - б) Только скорость передачи данных.
 - в) Только цвет кабелей.
 - г) Совместимость с другими устройствами.
28. Какие виды испытаний проводятся в лабораторных условиях для проверки работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?
- а) Испытания на цветовую стойкость.
 - б) Только испытания на водостойкость.
 - в) Испытания на вибрацию и температурные испытания.
 - г) Только испытания на прочность.
29. Каким образом разрабатываются тестовые испытания для оценки производительности беспилотных воздушных систем в реальных условиях?
- а) Только с использованием компьютерного моделирования.
 - б) Участие опытных пилотов.
 - в) Только с использованием роботов.
 - г) Комбинация лабораторных и полевых испытаний.
30. Как вести эксплуатационно-техническую документацию для обеспечения надежной работы беспилотных воздушных судов?
- а) Только вести журнал по ремонту.
 - б) Оформлять только отчеты о полетах.
 - в) Фиксировать все изменения и проведенные работы.
 - г) Только хранить инструкции от производителя.
31. Какие элементы включаются в состав инструкций по эксплуатации беспилотных воздушных систем?

- а) Только информация о дистанционном управлении.
- б) Только схемы сброса груза.
- в) Процедуры взлета и посадки, рекомендации по техобслуживанию.
- г) Только указания по топливу.

32. Какие основные этапы разработки технической документации для беспилотных воздушных судов?

- а) Планирование, разработка, тестирование, согласование.
- б) Анализ результатов испытаний.
- в) Только составление отчетов.
- г) Только сбор данных.

33. Какие меры безопасности следует предусмотреть при проведении испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?

- а) Изоляция от других оборудований и людей, соблюдение техники безопасности.
- б) Ручной сброс, контроль высоты.
- в) Только установка сигнальных огней.
- г) Регулярные проверки пожаротушения.

34. Каковы основные принципы настройки систем автоматического управления на беспилотных воздушных судах?

- а) Только снижение затрат топлива.
- б) Работа только в ручном режиме.
- в) Поддержание стабильности полета, коррекция траектории, управление высотой.
- г) Только установка максимальной скорости.

35. Какие факторы могут повлиять на результаты испытаний оборудования в реальных условиях и как их учитывать?

- а) Только погодные условия.
- б) Только время суток.
- в) Воздействие электромагнитных полей, изменения температуры, наличие препятствий.
- г) Только уровень шума.

36. Как обеспечить соответствие проведенных тестовых испытаний заданным техническим требованиям?

- а) Проведение повторных испытаний до получения желаемых результатов.
- б) Отправка отчетов без дополнительных проверок.
- в) Только сравнение результатов с нормативами.
- г) Только сбор статистики.

37. Каким образом происходит взаимодействие различных систем на беспилотных воздушных судах в процессе наладки и тестирования?

- а) Только через провода.
- б) Использование специальных программ для интеграции систем.
- в) Только беспроводное взаимодействие.
- г) Обмен сообщениями на бумаге.

38. Какие методы применяются при проверке надежности системы передачи информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Только визуальная проверка проводов.
- б) Тестирование на воздействие электромагнитных полей, проверка на устойчивость к помехам.
- в) Только проверка наличия питания.
- г) Только тестирование на короткое замыкание.

39. Какие аспекты следует учесть при разработке инструкций для эффективного обучения персонала по эксплуатации беспилотных воздушных систем?

- а) Только длина инструкций.
- б) Использование только терминов из авиационной отрасли.
- в) Простота языка и структура, обучение на практике.
- г) Только использование видеоуроков.

40. Как оценивается эффективность систем крепления внешнего груза в ходе испытаний на беспилотных воздушных судах?

- а) Путем взвешивания груза перед и после полета.
- б) Только по мнению пилотов.
- в) Только по внешнему виду крепежных элементов.
- г) Анализ результатов испытаний на прочность и устойчивость груза.

Критерии оценивания Зачета:

Количество вопросов	Оценка	
31-40	5	зачтено
21-30	4	
11-20	3	
0-10	2	не зачтено

Зачтено - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 11 вопросов.

Не зачтено - выставляется обучающемуся, который ответил 10 и менее вопроса.

Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 31 -40 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 21-30 вопросов. Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 11 и более вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	г	в	б	в
2	в	г	а	б
3	г	в	б	а
4	б	а	в	г
5	а	б	г	в
6	в	г	а	б

7	а	б	в	г
8	б	в	г	а
9	г	в	а	б
10	б	г	в	а
11	а	г	б	в
12	в	б	г	а
13	г	б	а	в
14	а	в	г	б
15	б	г	в	а
16	в	б	а	г
17	г	а	в	б
18	а	г	б	в
19	в	б	а	г
20	г	в	б	а
21	г	в	г	б
22	б	а	в	а
23	в	б	г	г
24	г	б	а	в
25	в	г	б	а
26	г	в	а	б
27	б	г	а	в
28	г	в	б	а
29	а	г	б	в
30	в	г	а	б
31	г	в	б	а
32	в	б	г	г
33	в	а	г	б
34	б	в	а	г
35	г	в	б	а
36	б	а	в	г
37	в	г	а	б
38	г	б	в	а
39	б	г	в	а
40	а	г	в	б

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ 04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов МДК 04 02 Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
Семестр 5				
1.	Бортовые системы регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства	ОК 1-9	Зачет	2-я рубежная аттестация 1-я рубежная аттестация
Семестр 6				
2.	Бортовые системы регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства	ОК 1-9	Зачет	~ 1-я рубежная аттестация 2-я рубежная аттестация

Семестр 7				
3.	Техническая эксплуатация бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства	ОК 1-9	Зачет	2-я рубежная 1-я рубежная аттестация
Семестр 8				
4.	Техническая эксплуатация бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства	ОК 1-9	Зачет	2-я рубежная 1-я рубежная аттестация

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	<i>Рубежная аттестация</i>	Средство контроля усвоения учебного материала в виде тестирования обучающихся.	Комплект тестов по вариантам к аттестациям
2.	<i>Зачет</i>	Итоговая форма оценки знаний	Комплект тестов по вариантам к Зачету

Вопросы рубежного контроля МДК 04 02 Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства на 5 семестр.

Вопросы к 1-ой рубежной аттестации

1. Что включает в себя понятие информационных технологий? Опишите основные компоненты информационных технологий.
2. Какие элементы входят в структуру телекоммуникационной системы? Укажите основные компоненты.
3. Какие инструменты используются для сбора информации в рамках технологий связи?
4. Какие основные методы передачи информации применяются в современных телекоммуникационных системах?

5. Какие функции выполняют информационные технологии в процессе сбора и обработки данных?
6. Какова роль информационных технологий в обеспечении безопасности и защиты данных?
7. Каким образом информационные технологии оптимизируют процессы управления в беспилотных воздушных судах и связанных системах?
8. Почему передача информации является ключевым аспектом в управлении беспилотными воздушными судами?
9. Как телекоммуникационные системы влияют на эффективность коммуникации и управления беспилотными воздушными судами?
10. Какие преимущества предоставляет использование передачи данных для мониторинга и контроля полетов беспилотных воздушных судов?
11. Какие основные функции выполняются телекоммуникационными системами в контексте беспилотных воздушных судов?
12. Каким образом телекоммуникационные системы поддерживают дистанционное управление беспилотными воздушными судами?
13. Как важна эффективность передачи данных для обеспечения безопасности и надежности полетов беспилотных воздушных судов?
14. Какие особенности информационных технологий используются в конструкции смешанных типов беспилотных воздушных судов?
15. Как информационные технологии интегрируются в системы взлета и посадки беспилотных воздушных судов?
16. Какие вызовы и проблемы могут возникнуть при применении информационных технологий в смешанных типах беспилотных воздушных судов?
17. Как информационные технологии помогают в управлении и контроле за полетами беспилотных воздушных судов?
18. Какие аспекты следует учитывать при выборе информационных технологий для обеспечения эффективного управления и контроля полетами беспилотных воздушных судов?
19. Каким образом развитие информационных технологий влияет на будущее развитие беспилотных воздушных судов и связанных систем?
20. Какие тенденции в области информационных технологий могут повлиять на развитие беспилотных воздушных судов и их эксплуатацию в будущем?

Образец билета к 1-ой рубежной аттестации

Тестовое задание

по дисциплине МДК.04.02 «Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства»

1-аттестация

Вариант № _____

ФИО	групп					Дата				
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

1. Что включает в себя понятие информационных технологий? Опишите основные компоненты информационных технологий.
 - а) Алгоритмы, форматирование текста, частота обновления, системы контроля доступа.
 - б) Только методы обработки данных.
 - в) Аппаратные и программные средства, методы сбора, хранения, обработки и передачи информации.
 - г) Исключительно аппаратные средства для передачи информации.
2. Какие элементы входят в структуру телекоммуникационной системы? Укажите основные компоненты.

- а) Цифровые и аналоговые устройства связи.
 - б) Только программа обработки данных.
 - в) Сетевые протоколы и аппаратные средства для передачи информации.
 - г) Элементы системы хранения данных.
3. Какие инструменты используются для сбора информации в рамках технологий связи?
- а) Только антенны.
 - б) Интернет и мобильные устройства.
 - в) Различные датчики, антенны, радиосистемы, оптические приборы.
 - г) Программные обработчики текста.
4. Какие основные методы передачи информации применяются в современных телекоммуникационных системах?
- а) Только электронная почта.
 - б) Радиочастоты, оптические волокна, спутниковые связи.
 - в) Методы шифрования.
 - г) Интернет-протоколы.
5. Какие функции выполняют информационные технологии в процессе сбора и обработки данных?
- а) Только хранение данных.
 - б) Обеспечение конфиденциальности данных.
 - в) Сбор, обработка, хранение, анализ и предоставление информации для принятия решений.
 - г) Преобразование данных в виде графиков.
6. Какова роль информационных технологий в обеспечении безопасности и защиты данных?
- а) Только шифрование данных.
 - б) Защита от вирусов.
 - в) Обеспечение конфиденциальности, целостности и доступности данных.
 - г) Только резервное копирование информации.
7. Каким образом информационные технологии оптимизируют процессы управления в беспилотных воздушных судах и связанных системах?
- а) Только улучшение точности навигации.
 - б) Оптимизация использования топлива.
 - в) Автоматизация процессов управления и передачи данных для принятия решений.
 - г) Улучшение дизайна бортовых систем.
8. Почему передача информации является ключевым аспектом в управлении беспилотными воздушными судами?
- а) Только для управления двигателем.
 - б) Для связи с пилотом.
 - в) Для обмена данными между системами и принятия автоматических решений.
 - г) Для предупреждения столкновений с другими воздушными судами.
9. Как телекоммуникационные системы влияют на эффективность коммуникации и управления беспилотными воздушными судами?
- а) Только увеличение дальности передачи данных.
 - б) Улучшение качества видеосвязи.
 - в) Повышение скорости передачи данных и точности коммуникации для управления.
 - г) Только передача аудиосигналов.
10. Какие преимущества предоставляет использование передачи данных для мониторинга и контроля полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Только увеличение скорости полета.
 - б) Повышение точности и возможность оперативного реагирования на изменения в окружающей среде.
 - в) Использование только видеосъемки для мониторинга.
 - г) Повышение числа маневров.
11. Какие основные функции выполняются телекоммуникационными системами в контексте беспилотных воздушных судов?
- а) Только передача изображений.
 - б) Передача данных для навигации, контроля и связи.
 - в) Только передача голосовых сообщений.
 - г) Передача только текстовой информации.
12. Каким образом телекоммуникационные системы поддерживают дистанционное управление беспилотными

- воздушными судами?
- а) Только за счет увеличения энергии передачи данных.
 - б) Путем увеличения числа каналов связи.
 - в) Передача данных для управления и получения обратной связи на большие расстояния.
 - г) Использование только радиоволн.
13. Как важна эффективность передачи данных для обеспечения безопасности и надежности полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Только для обеспечения удобства пилота.
 - б) Определяет возможность воздействия на решения систем управления и предотвращения аварий.
 - в) Не влияет на безопасность полетов.
 - г) Важна только для хранения данных.
14. Какие особенности информационных технологий используются в конструкции смешанных типов беспилотных воздушных судов?
- а) Только GPS-навигация.
 - б) Использование различных сенсоров и интеграция данных из них.
 - в) Только использование систем аудиооповещения.
 - г) Работа только с текстовой информацией.
15. Как информационные технологии интегрируются в системы взлета и посадки беспилотных воздушных судов?
- а) Только для передачи данных о метеоусловиях.
 - б) Использование данных с датчиков для управления двигателями и системами навигации.
 - в) Только для передачи видеопотока.
 - г) Для контроля только температуры.
16. Какие вызовы и проблемы могут возникнуть при применении информационных технологий в смешанных типах беспилотных воздушных судов?
- а) Только снижение стоимости обслуживания.
 - б) Проблемы совместимости различных типов данных и сенсоров.
 - в) Только увеличение скорости передачи данных.
 - г) Проблемы с хранением данных.
17. Как информационные технологии помогают в управлении и контроле за полетами беспилотных воздушных судов?
- а) Только для управления маневрами.
 - б) Предоставление оперативной информации о состоянии систем и окружающей среды.
 - в) Только для передачи данных о высоте полета.
 - г) Для сохранения только технических данных.
18. Какие аспекты следует учитывать при выборе информационных технологий для обеспечения эффективного управления и контроля полетами беспилотных воздушных судов?
- а) Только цветовая гамма дисплеев.
 - б) Совместимость систем, скорость передачи данных, надежность оборудования.
 - в) Только размер памяти устройств.
 - г) Скорость интернет-подключения.
19. Каким образом развитие информационных технологий влияет на будущее развитие беспилотных воздушных судов и связанных систем?
- а) Только уменьшение числа датчиков.
 - б) Повышение автономности систем, улучшение аналитики данных и возможность принятия более сложных решений.
 - в) Только увеличение массы бортовых систем.
 - г) Понижение разрешения камер.
20. Какие тенденции в области информационных технологий могут повлиять на развитие беспилотных воздушных судов и их эксплуатацию в будущем?
- а) Только сокращение числа компьютеров на борту.
 - б) Увеличение использования искусственного интеллекта, развитие сверхбыстрых сетей передачи данных.
 - в) Только уменьшение размера датчиков.
 - г) Увеличение толщины бортовых компьютеров.

Вариант №2

1. Что включает в себя понятие информационных технологий? Опишите основные компоненты информационных технологий.
 - а) Программирование, электроника, техническая поддержка.
 - б) Системы связи, интернет-протоколы, обработка данных.
 - в) Жесткие диски, мониторы, мыши и клавиатуры.
 - г) Только аппаратные средства.
2. Какие элементы входят в структуру телекоммуникационной системы? Укажите основные компоненты.
 - а) Только программа для передачи данных.
 - б) Спутники, облачные хранилища, антенны.
 - в) Сетевые протоколы, аппаратные средства, передатчики, приемники.
 - г) Только аудиоустройства.
3. Какие инструменты используются для сбора информации в рамках технологий связи?
 - а) Радиосистемы, камеры, дроны.
 - б) Только смартфоны и компьютеры.
 - в) Сенсоры, GPS, антенны, радиосистемы.
 - г) Только оптические приборы.
4. Какие основные методы передачи информации применяются в современных телекоммуникационных системах?
 - а) Только почтовые службы.
 - б) Интернет-протоколы, радиочастоты, оптические волокна.
 - в) Только методы шифрования.
 - г) Электронные таблицы и документы.
5. Какие функции выполняют информационные технологии в процессе сбора и обработки данных?
 - а) Хранение данных в одном формате.
 - б) Анализ, хранение, передача, обработка информации для принятия решений.
 - в) Только создание резервных копий данных.
 - г) Преобразование данных в аудиосигналы.
6. Какова роль информационных технологий в обеспечении безопасности и защиты данных?
 - а) Только для обнаружения вирусов.
 - б) Гарантирование целостности, доступности, конфиденциальности данных.
 - в) Использование только антивирусных программ.
 - г) Только для создания паролей.
7. Каким образом информационные технологии оптимизируют процессы управления в беспилотных воздушных судах и связанных системах?
 - а) Только для управления электронными системами.
 - б) Автоматизация управления, передача данных для принятия решений.
 - в) Использование только GPS для навигации.
 - г) Только для обработки геопространственных данных.
8. Почему передача информации является ключевым аспектом в управлении беспилотными воздушными судами?
 - а) Только для сохранения данных о полете.
 - б) Необходимость связи между системами и оператором для принятия решений.
 - в) Использование только радиосвязи для управления.
 - г) Только для предупреждения аварий.
9. Как телекоммуникационные системы влияют на эффективность коммуникации и управления беспилотными воздушными судами?
 - а) Только для улучшения аудиосвязи.
 - б) Увеличение скорости передачи данных, повышение точности управления.
 - в) Использование только смартфонов для связи.
 - г) Только для передачи текстовой информации.
10. Какие преимущества предоставляет использование передачи данных для мониторинга и контроля полетов беспилотных воздушных судов?
 - а) Только уменьшение расхода топлива.
 - б) Повышение точности, оперативность реагирования на изменения, улучшение безопасности полетов.
 - в) Использование только видеозаписи для мониторинга.

- г) Только для увеличения скорости полета.
11. Какие основные функции выполняются телекоммуникационными системами в контексте беспилотных воздушных судов?
- а) Только передача изображений.
 - б) Передача данных для управления, контроля и связи.
 - в) Использование только голосовых сообщений.
 - г) Только для передачи текстовой информации.
12. Каким образом телекоммуникационные системы поддерживают дистанционное управление беспилотными воздушными судами?
- а) Только путем увеличения дальности передачи данных.
 - б) Передача данных для управления и получения обратной связи на большие расстояния.
 - в) Использование только радиосвязи.
 - г) Только за счет увеличения числа каналов связи.
13. Как важна эффективность передачи данных для обеспечения безопасности и надежности полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Только для удобства пилота.
 - б) Определяет возможность воздействия на решения систем управления и предотвращения аварий.
 - в) Не влияет на безопасность полетов.
 - г) Важна только для хранения данных.
14. Какие особенности информационных технологий используются в конструкции смешанных типов беспилотных воздушных судов?
- а) Только GPS-навигация.
 - б) Использование различных сенсоров и интеграция данных из них.
 - в) Только системы аудиооповещения.
 - г) Работа только с текстовой информацией.
15. Как информационные технологии интегрируются в системы взлета и посадки беспилотных воздушных судов?
- а) Только для передачи данных о метеословиях.
 - б) Использование данных с датчиков для управления двигателями и системами навигации.
 - в) Только для передачи видеопотока.
 - г) Для контроля только температуры.
16. Какие вызовы и проблемы могут возникнуть при применении информационных технологий в смешанных типах беспилотных воздушных судов?
- а) Только снижение стоимости обслуживания.
 - б) Проблемы совместимости различных типов данных и сенсоров.
 - в) Только увеличение скорости передачи данных.
 - г) Проблемы с хранением данных.
17. Как информационные технологии помогают в управлении и контроле за полетами беспилотных воздушных судов?
- а) Только для управления маневрами.
 - б) Предоставление оперативной информации о состоянии систем и окружающей среды.
 - в) Только для передачи данных о высоте полета.
 - г) Для сохранения только технических данных.
18. Какие аспекты следует учитывать при выборе информационных технологий для обеспечения эффективного управления и контроля полетами беспилотных воздушных судов?
- а) Только цветовая гамма дисплеев.
 - б) Совместимость систем, скорость передачи данных, надежность оборудования.
 - в) Только размер памяти устройств.
 - г) Скорость интернет-подключения.
19. Каким образом развитие информационных технологий влияет на будущее развитие беспилотных воздушных судов и связанных систем?
- а) Только уменьшение числа датчиков.
 - б) Повышение автономности систем, улучшение аналитики данных и возможность принятия более сложных решений.

- в) Только увеличение массы бортовых систем.
 - г) Понижение разрешения камер.
20. Какие тенденции в области информационных технологий могут повлиять на развитие беспилотных воздушных судов и их эксплуатацию в будущем?
- а) Только сокращение числа компьютеров на борту.
 - б) Увеличение использования искусственного интеллекта, развитие сверхбыстрых сетей передачи данных.
 - в) Только уменьшение размера датчиков.
 - г) Увеличение толщины бортовых компьютеров.

Вариант №3

1. Что включает в себя понятие информационных технологий? Опишите основные компоненты информационных технологий.
 - а) Цифровые устройства, стандарты передачи данных, методы защиты информации.
 - б) Электромагнитные волны, телефоны, кабели.
 - в) Только программное обеспечение.
 - г) Печать документов и копировальные аппараты.
2. Какие элементы входят в структуру телекоммуникационной системы? Укажите основные компоненты.
 - а) Интернет-протоколы, модемы, облачные вычисления.
 - б) Спутники, GPS, сканеры.
 - в) Только сетевые кабели и маршрутизаторы.
 - г) Только акустические устройства.
3. Какие инструменты используются для сбора информации в рамках технологий связи?
 - а) Камеры, сенсоры, антенны, GPS-приемники.
 - б) Только факсимильные аппараты.
 - в) Электронные таблицы и текстовые редакторы.
 - г) Только сканеры и принтеры.
4. Какие основные методы передачи информации применяются в современных телекоммуникационных системах?
 - а) Оптические волокна, радиоволны, сотовая связь.
 - б) Только телефонные линии.
 - в) Книги и журналы.
 - г) Только интернет-протоколы.
5. Какие функции выполняют информационные технологии в процессе сбора и обработки данных?
 - а) Только хранение данных в облаке.
 - б) Передача данных, анализ, сохранение, обеспечение доступа.
 - в) Только создание резервных копий.
 - г) Преобразование данных в аналоговый формат.
6. Какова роль информационных технологий в обеспечении безопасности и защиты данных?
 - а) Только для удаления вирусов.
 - б) Обеспечение конфиденциальности, целостности и доступности данных.
 - в) Использование только паролей.
 - г) Только для хранения данных.
7. Каким образом информационные технологии оптимизируют процессы управления в беспилотных воздушных судах и связанных системах?
 - а) Автоматизация управления, передача данных для принятия решений.
 - б) Использование только систем GPS.
 - в) Только для обработки данных о высоте полета.
 - г) Управление только аудиосигналами.
8. Почему передача информации является ключевым аспектом в управлении беспилотными воздушными судами?
 - а) Только для предотвращения столкновений.
 - б) Необходимость связи между бортовыми системами и оператором для принятия решений.
 - в) Использование только радиобмена информацией.
 - г) Только для отображения данных на экранах.

9. Как телекоммуникационные системы влияют на эффективность коммуникации и управления беспилотными воздушными судами?
- Улучшение качества звука в аудиосистемах.
 - Повышение скорости передачи данных, увеличение точности управления.
 - Использование только смартфонов для связи.
 - Только для передачи текстовой информации.
10. Какие преимущества предоставляет использование передачи данных для мониторинга и контроля полетов беспилотных воздушных судов?
- Только увеличение времени полета.
 - Повышение точности, оперативность реагирования на изменения, улучшение безопасности полетов.
 - Использование только видеозаписи для мониторинга.
 - Только для увеличения скорости полета.
11. Какие основные функции выполняются телекоммуникационными системами в контексте беспилотных воздушных судов?
- Передача данных для управления, контроля и связи.
 - Только передача изображений.
 - Использование только голосовых сообщений.
 - Только для передачи текстовой информации.
12. Каким образом телекоммуникационные системы поддерживают дистанционное управление беспилотными воздушными судами?
- Передача данных для управления и получения обратной связи на большие расстояния.
 - Только путем увеличения дальности передачи данных.
 - Использование только радиосвязи.
 - Только за счет увеличения числа каналов связи.
13. Как важна эффективность передачи данных для обеспечения безопасности и надежности полетов беспилотных воздушных судов?
- Только для удобства пилота.
 - Определяет возможность воздействия на решения систем управления и предотвращения аварий.
 - Не влияет на безопасность полетов.
 - Важна только для хранения данных.
14. Какие особенности информационных технологий используются в конструкции смешанных типов беспилотных воздушных судов?
- Использование различных сенсоров и интеграция данных из них.
 - Только GPS-навигация.
 - Только системы аудиооповещения.
 - Работа только с текстовой информацией.
15. Как информационные технологии интегрируются в системы взлета и посадки беспилотных воздушных судов?
- Использование данных с датчиков для управления двигателями и системами навигации.
 - Только для передачи данных о метеоусловиях.
 - Только для передачи видеопотока.
 - Для контроля только температуры.
16. Какие вызовы и проблемы могут возникнуть при применении информационных технологий в смешанных типах беспилотных воздушных судов?
- Проблемы совместимости различных типов данных и сенсоров.
 - Только снижение стоимости обслуживания.
 - Проблемы с хранением данных.
 - Только увеличение скорости передачи данных.
17. Как информационные технологии помогают в управлении и контроле за полетами беспилотных воздушных судов?
- Предоставление оперативной информации о состоянии систем и окружающей среды.
 - Только для управления маневрами.

- в) Только для передачи данных о высоте полета.
 - г) Для сохранения только технических данных.
18. Какие аспекты следует учитывать при выборе информационных технологий для обеспечения эффективного управления и контроля полетами беспилотных воздушных судов?
- а) Совместимость систем, скорость передачи данных, надежность оборудования.
 - б) Только цветовая гамма дисплеев.
 - в) Только размер памяти устройств.
 - г) Скорость интернет-подключения.
19. Каким образом развитие информационных технологий влияет на будущее развитие беспилотных воздушных судов и связанных систем?
- а) Повышение автономности систем, улучшение аналитики данных и возможность принятия более сложных решений.
 - б) Только увеличение массы бортовых систем.
 - в) Только уменьшение числа датчиков.
 - г) Понижение разрешения камер.
20. Какие тенденции в области информационных технологий могут повлиять на развитие беспилотных воздушных судов и их эксплуатацию в будущем?
- а) Увеличение использования искусственного интеллекта, развитие сверхбыстрых сетей передачи данных.
 - б) Только сокращение числа компьютеров на борту.
 - в) Увеличение толщины бортовых компьютеров.
 - г) Только уменьшение размера датчиков.

Вариант №4

1. Что включает в себя понятие информационных технологий? Опишите основные компоненты информационных технологий.
- а) Цифровые устройства, сети передачи данных, алгоритмы обработки информации.
 - б) Только использование интернета.
 - в) Хранение данных на флеш-накопителях.
 - г) Только печать документов.
2. Какие элементы входят в структуру телекоммуникационной системы? Укажите основные компоненты.
- а) Системы связи, передача данных, антенны.
 - б) Только использование радиоволн.
 - в) Только мобильные телефоны.
 - г) Электрические провода.
3. Какие инструменты используются для сбора информации в рамках технологий связи?
- а) Датчики, GPS-навигация, камеры наблюдения.
 - б) Только телефонные аппараты.
 - в) Только принтеры.
 - г) Использование только электронной почты.
4. Какие основные методы передачи информации применяются в современных телекоммуникационных системах?
- а) Радиоволны, оптические волокна, сотовая связь.
 - б) Только использование проводов.
 - в) Только передача через сеть Интернет.
 - г) Передача данных только через USB-накопители.
5. Какие функции выполняют информационные технологии в процессе сбора и обработки данных?
- а) Обработка, хранение, передача, анализ данных.
 - б) Только передача данных на бумаге.
 - в) Использование только программного обеспечения.
 - г) Только редактирование текста.
6. Какова роль информационных технологий в обеспечении безопасности и защиты данных?
- а) Обеспечение конфиденциальности, целостности и доступности данных.
 - б) Только для хранения данных на серверах.
 - в) Использование только паролей для защиты.

- г) Работа только с зашифрованными данными.
7. Каким образом информационные технологии оптимизируют процессы управления в беспилотных воздушных судах и связанных системах?
 - а) Автоматизация управления, передача данных для принятия решений.
 - б) Только использование GPS-навигации.
 - в) Только для обработки данных о скорости полета.
 - г) Использование только радиосвязи.
 8. Почему передача информации является ключевым аспектом в управлении беспилотными воздушными судами?
 - а) Необходимость связи между бортовыми системами и оператором для принятия решений.
 - б) Только для передачи изображений.
 - в) Использование только аудиосвязи.
 - г) Только для управления двигателями.
 9. Как телекоммуникационные системы влияют на эффективность коммуникации и управления беспилотными воздушными судами?
 - а) Повышение скорости передачи данных, увеличение точности управления.
 - б) Только для передачи текстовой информации.
 - в) Только для передачи голосовых сообщений.
 - г) Улучшение качества звука в аудиосистемах.
 10. Какие преимущества предоставляет использование передачи данных для мониторинга и контроля полетов беспилотных воздушных судов?
 - а) Повышение точности, оперативность реагирования на изменения, улучшение безопасности полетов.
 - б) Только для увеличения времени полета.
 - в) Использование только видеозаписи для мониторинга.
 - г) Только для увеличения скорости полета.
 11. Какие основные функции выполняются телекоммуникационными системами в контексте беспилотных воздушных судов?
 - а) Передача данных для управления, контроля и связи.
 - б) Только передача изображений.
 - в) Использование только голосовых сообщений.
 - г) Только для передачи текстовой информации.
 12. Каким образом телекоммуникационные системы поддерживают дистанционное управление беспилотными воздушными судами?
 - а) Передача данных для управления и получения обратной связи на большие расстояния.
 - б) Только путем увеличения дальности передачи данных.
 - в) Использование только радиосвязи.
 - г) Только за счет увеличения числа каналов связи.
 13. Как важна эффективность передачи данных для обеспечения безопасности и надежности полетов беспилотных воздушных судов?
 - а) Определяет возможность воздействия на решения систем управления и предотвращения аварий.
 - б) Не влияет на безопасность полетов.
 - в) Только для удобства пилота.
 - г) Важна только для хранения данных.
 14. Какие особенности информационных технологий используются в конструкции смешанных типов беспилотных воздушных судов?
 - а) Использование различных сенсоров и интеграция данных из них.
 - б) Только GPS-навигация.
 - в) Только системы аудиооповещения.
 - г) Работа только с текстовой информацией.
 15. Как информационные технологии интегрируются в системы взлета и посадки беспилотных воздушных судов?
 - а) Использование данных с датчиков для управления двигателями и системами навигации.
 - б) Только для передачи данных о метеоусловиях.
 - в) Только для передачи видеопотока.
 - г) Для контроля только температуры.

16. Какие вызовы и проблемы могут возникнуть при применении информационных технологий в смешанных типах беспилотных воздушных судов?
- Проблемы совместимости различных типов данных и сенсоров.
 - Только снижение стоимости обслуживания.
 - Проблемы с хранением данных.
 - Только увеличение скорости передачи данных.
17. Как информационные технологии помогают в управлении и контроле за полетами беспилотных воздушных судов?
- Предоставление оперативной информации о состоянии систем и окружающей среды.
 - Только для управления маневрами.
 - Только для передачи данных о высоте полета.
 - Для сохранения только технических данных.
18. Какие аспекты следует учитывать при выборе информационных технологий для обеспечения эффективного управления и контроля полетами беспилотных воздушных судов?
- Совместимость систем, скорость передачи данных, надежность оборудования.
 - Только цветовая гамма дисплеев.
 - Только размер памяти устройств.
 - Скорость интернет-подключения.
19. Каким образом развитие информационных технологий влияет на будущее развитие беспилотных воздушных судов и связанных систем?
- Повышение автономности систем, улучшение аналитики данных и возможность принятия более сложных решений.
 - Только увеличение массы бортовых систем.
 - Только уменьшение числа датчиков.
 - Понижение разрешения камер.
20. Какие тенденции в области информационных технологий могут повлиять на развитие беспилотных воздушных судов и их эксплуатацию в будущем?
- Увеличение использования искусственного интеллекта, развитие сверхбыстрых сетей передачи данных.
 - Только сокращение числа компьютеров на борту.
 - Увеличение толщины бортовых компьютеров.
 - Только уменьшение размера датчиков.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	в	б	а	а
2	в	в	а	а
3	в	в	а	а
4	б	б	а	а
5	в	б	б	а

6	в	б	б	а
7	в	б	а	а
8	в	б	б	а
9	в	б	б	а
10	б	б	б	а
11	б	б	а	а
12	в	б	а	а
13	б	б	б	а
14	б	б	а	а
15	б	б	а	а
16	б	б	а	а
17	б	б	а	а
18	б	б	а	а
19	б	б	а	а
20	б	б	а	а

Вопросы ко 2-ой рубежной аттестации

1. Какие основные сферы применения информационных и телекоммуникационных технологий вы видите в области беспилотных воздушных судов?
2. Какие инновационные аспекты использования технологий в сборе и передаче информации применяются в современных беспилотных системах?
3. Каков потенциал развития информационных технологий для улучшения эффективности беспилотных воздушных судов в будущем?
4. Каким образом информационные технологии влияют на сферы, такие как медицина, транспорт и производство через применение беспилотных воздушных систем?
5. Как можно оптимизировать использование информационных технологий для улучшения сбора и передачи данных в беспилотных воздушных системах?
6. Каковы основные преимущества использования телекоммуникационных технологий для пилотирования и контроля за полетами беспилотных воздушных судов?
7. Какие компоненты включает в себя бортовая система регистрации данных беспилотных воздушных судов?
8. Какие основные параметры полета регистрируются бортовыми системами данных, и почему они важны для анализа полетной деятельности?
9. Каким образом происходит процесс сбора и хранения информации о полете с помощью бортовых систем регистрации данных?
10. Какие методы анализа и использования зарегистрированных данных можно применить для улучшения безопасности и эффективности полетной деятельности беспилотных воздушных судов?
11. Какова роль бортовых систем регистрации данных в предотвращении аварий и инцидентов в авиации?
12. Какие принципы безопасности и конфиденциальности данных применяются при работе с информацией, собранной бортовыми системами регистрации данных?
13. Как взаимодействие информационных технологий и бортовых систем регистрации данных влияет на общую безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
14. Какие вызовы при интеграции новых технологий в системы сбора и передачи данных в области беспилотной авиации?
15. Как можно оптимизировать процессы сбора, хранения и анализа данных для более эффективного использования беспилотных воздушных систем?
16. Какие тенденции в развитии информационных технологий можно использовать для улучшения функциональности и безопасности беспилотных воздушных судов?
17. Каково влияние бортовых систем регистрации данных на процессы обучения и улучшения работы пилотов/операторов беспилотных систем?
18. Какие меры предпринимаются для обеспечения надежности и точности данных, полученных от бортовых

систем регистрации в беспилотных воздушных судах?

19. Каким образом можно оценить эффективность использования информационных и телекоммуникационных технологий в авиации с использованием беспилотных систем?

Какие преимущества и ограничения существуют в использовании информационных и телекоммуникационных технологий в беспилотных воздушных судах с точки зрения безопасности и эффективности полетов?

Образец билета ко 2-ой рубежной аттестации

Тестовое задание

по дисциплине МДК.04.02 «Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства»

II-аттестация

Вариант № _____

ФИО	групп						Дата			
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

- Какие основные сферы применения информационных и телекоммуникационных технологий вы видите в области беспилотных воздушных судов?
 - Транспорт, аэрофотосъемка, безопасность, геодезия и картография.
 - Промышленность, медицина, геология, сельское хозяйство.
 - Жилищно-коммунальное хозяйство, образование, спорт, моделирование.
 - Банковское дело, реклама, культура, право.
- Какие инновационные аспекты использования технологий в сборе и передаче информации применяются в современных беспилотных системах?
 - Облачные технологии и телеметрия.
 - Параллельные вычисления и суперкомпьютеры.
 - Алгоритмы искусственного интеллекта.
 - Распределенные базы данных и криптография.
- Каков потенциал развития информационных технологий для улучшения эффективности беспилотных воздушных судов в будущем?
 - Оптимизация скорости передачи данных.
 - Развитие автономности и повышение безопасности.
 - Увеличение размеров хранилищ данных.
 - Расширение цветовой гаммы изображений.
- Каким образом информационные технологии влияют на сферы, такие как медицина, транспорт и производство через применение беспилотных воздушных систем?
 - Улучшение точности диагностики в медицине, сокращение времени доставки в транспорте, оптимизация производственных процессов.
 - Увеличение числа пассажиров в самолетах, создание новых рабочих мест, развитие туризма.
 - Уменьшение размеров медицинского оборудования, ускорение обслуживания пассажиров, автоматизация производства.
 - Увеличение доступности медицинской помощи, создание новых дорог и аэропортов, улучшение экологии.
- Как можно оптимизировать использование информационных технологий для улучшения сбора и передачи данных в беспилотных воздушных системах?
 - Использование аналоговых технологий.
 - Регулярное обновление программного обеспечения.
 - Снижение скорости передачи данных.

- г) Ограничение спектра передаваемой информации.
6. Каковы основные преимущества использования телекоммуникационных технологий для пилотирования и контроля за полетами беспилотных воздушных судов?
- а) Увеличение веса бортовой электроники.
 - б) Уменьшение дальности передачи данных.
 - в) Увеличение управляемости полетов и расширение рабочего диапазона.
 - г) Ограничение возможностей трансляции видеосигнала.
7. Какие компоненты включает в себя бортовая система регистрации данных беспилотных воздушных судов?
- а) Гироскоп, барометр, тахометр.
 - б) Компас, акселерометр, GPS-приемник.
 - в) Клавиатура, мышь, монитор.
 - г) Фотокамера, видеокамера, микрофон.
8. Какие основные параметры полета регистрируются бортовыми системами данных, и почему они важны для анализа полетной деятельности?
- а) Температура и влажность воздуха, освещенность и цвет.
 - б) Скорость, высота, координаты и углы.
 - в) Тип оборудования на борту, модель самолета, цвет корпуса.
 - г) Габариты бортовой электроники, емкость аккумуляторов, состав команды.
9. Каким образом происходит процесс сбора и хранения информации о полете с помощью бортовых систем регистрации данных?
- а) Информация записывается на бумажные носители и хранится в специальных ящиках.
 - б) Данные передаются в реальном времени операторам на земле и сохраняются в облачных хранилищах.
 - в) Информация фиксируется в памяти устройств на борту и извлекается для анализа после полета.
 - г) Данные хранятся на внешних жестких дисках и доставляются специальными курьерами.
10. Какие методы анализа и использования зарегистрированных данных можно применить для улучшения безопасности и эффективности полетной деятельности беспилотных воздушных судов?
- а) Оценка качества кулинарных рецептов.
 - б) Анализ статистики погодных условий.
 - в) Использование данных для предсказания возможных поломок и оптимизации маршрутов.
 - г) Подсчет количества звезд на ночном небе.
11. Какова роль бортовых систем регистрации данных в предотвращении аварий и

инцидентов в авиации?

- а) Они позволяют быстрее выполнять маневры на высоте.
 - б) Они предупреждают о возможных проблемах и предоставляют данные для анализа после происшествия.
 - в) Они увеличивают эстетику воздушных судов.
 - г) Они позволяют автоматически совершать посадку.
12. Какие принципы безопасности и конфиденциальности данных применяются при работе с информацией, собранной бортовыми системами регистрации данных?
- а) Шифрование данных, авторизация доступа, физическая защита устройств хранения.
 - б) Публичный доступ ко всем данным, устаревание информации, открытость всей системы.
 - в) Случайное удаление данных, использование общедоступных облачных хранилищ, отсутствие авторизации.
 - г) Запрет на хранение данных в целях безопасности.
13. Как взаимодействие информационных технологий и бортовых систем регистрации данных влияет на общую безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Увеличение риска аварий из-за конфликта программного обеспечения.
 - б) Улучшение прогнозирования погоды и уменьшение аварийных ситуаций.
 - в) Снижение точности навигации и увеличение времени реакции.
 - г) Рост объема передаваемой информации и замедление обработки данных.
14. Какие вызовы при интеграции новых технологий в системы сбора и передачи данных в области беспилотной авиации?
- а) Недостаток инвестиций в современные технологии.
 - б) Ограниченная мощность вычислительных систем.
 - в) Стабильность и безопасность системы.
 - г) Избыточное количество данных.
15. Как можно оптимизировать процессы сбора, хранения и анализа данных для более эффективного использования беспилотных воздушных систем?
- а) Увеличение времени хранения данных.
 - б) Разработка оптимизированных алгоритмов обработки данных.
 - в) Ограничение количества собираемой информации.
 - г) Повышение скорости передачи данных.
16. Какие тенденции в развитии информационных технологий можно использовать для улучшения функциональности и безопасности беспилотных воздушных судов?
- а) Развитие искусственного интеллекта и умных систем.
 - б) Уменьшение использования современных технологий.
 - в) Ограничение функциональности бортовых систем.
 - г) Увеличение количества человеческого вмешательства.
17. Каково влияние бортовых систем регистрации данных на процессы обучения и улучшения работы пилотов/операторов беспилотных систем?
- а) Увеличение времени на пилотирование и обучение.
 - б) Улучшение качества и результатов обучения.
 - в) Снижение эффективности обучения и улучшения работы.
 - г) Увеличение числа ошибок при выполнении задач.
18. Какие меры предпринимаются для обеспечения надежности и точности данных, полученных от бортовых систем регистрации в беспилотных воздушных судах?
- а) Регулярная калибровка приборов и обновление программного обеспечения.
 - б) Отключение систем регистрации во время полетов.
 - в) Использование устаревших технологий для сбора данных.
 - г) Игнорирование полученных данных.
19. Каким образом можно оценить эффективность использования информационных и телекоммуникационных технологий в авиации с использованием беспилотных систем?
- а) Путем измерения температуры процессора бортовой электроники.
 - б) Через анализ количества переданных и обработанных данных, оценку точности маршрутов и сокращение времени реакции.

- в) Путем оценки цветовой гаммы передаваемых изображений.
 - г) Через проверку возможности телефонного звонка во время полета.
20. Какие преимущества и ограничения существуют в использовании информационных и телекоммуникационных технологий в беспилотных воздушных судах с точки зрения безопасности и эффективности полетов?
- а) Преимущества в автоматизации и расширении возможностей, ограничения в сложности систем и увеличении вероятности сбоев.
 - б) Преимущества в скорости передачи данных, ограничения в точности определения координат.
 - в) Преимущества в более высокой стоимости, ограничения в управлении системами.
 - г) Преимущества в улучшении навигации, ограничения в качестве передаваемых изображений.

Вариант №2

1. Какие основные сферы применения информационных и телекоммуникационных технологий вы видите в области беспилотных воздушных судов?
 - а) Транспорт, геодезия и картография.
 - б) Здравоохранение, производство и спорт.
 - в) Жилищно-коммунальное хозяйство и образование.
 - г) Финансы и реклама.
2. Какие инновационные аспекты использования технологий в сборе и передаче информации применяются в современных беспилотных системах?
 - а) Виртуальная реальность и архитектура.
 - б) Интернет вещей и квантовые вычисления.
 - в) Биоинформатика и генетика.
 - г) Моделирование поведения людей.
3. Каков потенциал развития информационных технологий для улучшения эффективности беспилотных воздушных судов в будущем?
 - а) Повышение энергоэффективности.
 - б) Развитие телепортации и телекинеза.
 - в) Увеличение числа рабочих мест.
 - г) Создание новых видов топлива.
4. Каким образом информационные технологии влияют на сферы, такие как медицина, транспорт и производство через применение беспилотных воздушных систем?
 - а) Ускорение процесса изготовления косметики.
 - б) Улучшение точности диагностики в медицине, сокращение времени доставки в транспорте, оптимизация производственных процессов.
 - в) Рост производства одежды и обуви.
 - г) Увеличение числа пассажиров в общественном транспорте.
5. Как можно оптимизировать использование информационных технологий для улучшения сбора и передачи данных в беспилотных воздушных системах?
 - а) Увеличение объема необработанных данных.
 - б) Разработка эффективных алгоритмов обработки данных.
 - в) Уменьшение числа сенсоров на борту.
 - г) Ограничение скорости передачи данных.
6. Каковы основные преимущества использования телекоммуникационных технологий для пилотирования и контроля за полетами беспилотных воздушных судов?
 - а) Улучшение общей эстетики беспилотных воздушных судов.
 - б) Увеличение рабочего диапазона и улучшение управления полетами.
 - в) Сокращение веса бортовой электроники.
 - г) Ограничение трансляции видеосигнала.
7. Какие компоненты включает в себя бортовая система регистрации данных беспилотных воздушных судов?
 - а) Термометр, влагомер, спидометр.
 - б) Компас, аккумулятор, GPS-приемник.
 - в) Спутниковая антенна, монитор, клавиатура.
 - г) Фотокамера, микрофон, динамик.

8. Какие основные параметры полета регистрируются бортовыми системами данных, и почему они важны для анализа полетной деятельности?
 - а) Цвет крыла, форма облаков, количество птиц в полете.
 - б) Скорость, высота, координаты и углы.
 - в) Тип кресел в салоне, музыка на борту, габариты багажа.
 - г) Наличие кофеиновых напитков, количество пассажиров, длина волос экипажа.
9. Каким образом происходит процесс сбора и хранения информации о полете с помощью бортовых систем регистрации данных?
 - а) Информация сохраняется на бумажных носителях и хранится в ящиках в самолете.
 - б) Данные передаются в реальном времени операторам на земле и сохраняются в облаках.
 - в) Информация фиксируется в памяти устройств на борту и извлекается для анализа после полета.
 - г) Данные хранятся в коробках на борту и извлекаются только при посадке.
10. Какие методы анализа и использования зарегистрированных данных можно применить для улучшения безопасности и эффективности полетной деятельности беспилотных воздушных судов?
 - а) Использование данных для составления музыкальных плейлистов.
 - б) Предсказание возможных поломок и оптимизация маршрутов.
 - в) Изучение предпочтений пассажиров для предоставления персонализированных услуг.
 - г) Подсчет количества облаков на фотографиях сделанных в полете.
11. Какова роль бортовых систем регистрации данных в предотвращении аварий и инцидентов в авиации?
 - а) Они предоставляют информацию для анализа после инцидента.
 - б) Они позволяют беспилотным воздушным судам самостоятельно решать возникшие проблемы.
 - в) Они отвечают за предупреждение об опасности и автоматическое управление полетом.
 - г) Они фиксируют веселые моменты полетов для развлечения пассажиров.
12. Какие принципы безопасности и конфиденциальности данных применяются при работе с информацией, собранной бортовыми системами регистрации данных?
 - а) Публичный доступ к данным и обязательное сохранение информации на открытых серверах.
 - б) Шифрование данных, авторизация доступа и физическая защита хранилищ.
 - в) Удаление данных без разрешения пользователя и сохранение всех данных на стороне операторов.
 - г) Запрет на хранение данных в целях безопасности.
13. Как взаимодействие информационных технологий и бортовых систем регистрации данных влияет на общую безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
 - а) Оно увеличивает риск аварий из-за конфликтов программного обеспечения.
 - б) Оно улучшает прогнозирование погоды и уменьшает аварийные ситуации.
 - в) Оно замедляет процессы навигации и повышает время реакции.
 - г) Оно увеличивает количество передаваемых данных и ускоряет обработку информации.
14. Какие вызовы при интеграции новых технологий в системы сбора и передачи данных в области беспилотной авиации?
 - а) Недостаток интереса к инновациям.
 - б) Ограниченная мощность вычислительных систем.
 - в) Стабильность и безопасность системы.
 - г) Избыточное количество данных.
15. Как можно оптимизировать процессы сбора, хранения и анализа данных для более эффективного использования беспилотных воздушных систем?
 - а) Увеличение количества собираемых данных.
 - б) Разработка более долгих процессов анализа данных.
 - в) Снижение объема собираемой информации.
 - г) Уменьшение скорости передачи данных.
16. Какие тенденции в развитии информационных технологий можно использовать для улучшения функциональности и безопасности беспилотных воздушных судов?
 - а) Ограничение использования современных технологий.
 - б) Развитие искусственного интеллекта и умных систем.
 - в) Увеличение человеческого вмешательства.
 - г) Уменьшение доступности данных.
17. Каково влияние бортовых систем регистрации данных на процессы обучения и улучшения работы

пилотов/операторов беспилотных систем?

- а) Улучшение качества и результатов обучения.
 - б) Снижение эффективности обучения и улучшения работы.
 - в) Увеличение времени на пилотирование и обучение.
 - г) Увеличение числа ошибок при выполнении задач.
18. Какие меры предпринимаются для обеспечения надежности и точности данных, полученных от бортовых систем регистрации в беспилотных воздушных судах?
- а) Регулярная калибровка приборов и обновление программного обеспечения.
 - б) Отключение систем регистрации во время полетов.
 - в) Использование устаревших технологий для сбора данных.
 - г) Игнорирование полученных данных.
19. Каким образом можно оценить эффективность использования информационных и телекоммуникационных технологий в авиации с использованием беспилотных систем?
- а) Путем анализа технических параметров самолета.
 - б) Через изучение частоты обновления программного обеспечения.
 - в) Посредством оценки точности и скорости передачи данных, а также их влияния на сокращение времени полета.
 - г) Оценивая количество топлива, израсходованного за единицу времени.
20. Какие преимущества и ограничения существуют в использовании информационных и телекоммуникационных технологий в беспилотных воздушных судах с точки зрения безопасности и эффективности полетов?
- а) Преимущества в автоматизации и увеличении скорости передачи данных, ограничения в увеличении зоны покрытия сигнала.
 - б) Преимущества в сокращении времени полета и улучшении точности навигации, ограничения в количестве передаваемой информации.
 - в) Преимущества в повышении безопасности за счет удаленного управления, ограничения в распределении рабочих задач между бортовыми системами.
 - г) Преимущества в снижении ошибок человеческого фактора и оптимизации ресурсов, ограничения в возможности оперативного реагирования на нештатные ситуации.

Вариант №3

1. Какие основные сферы применения информационных и телекоммуникационных технологий вы видите в области беспилотных воздушных судов?
- а) Сельское хозяйство и туризм.
 - б) Энергетика и космическая промышленность.
 - в) Логистика, безопасность и геодезия.
 - г) Искусственный интеллект и культура.
2. Какие инновационные аспекты использования технологий в сборе и передаче информации применяются в современных беспилотных системах?
- а) Экстремальные виды спорта и геймификация.
 - б) Биотехнологии и производство пищи.
 - в) Нанотехнологии и голография.
 - г) Интернет вещей и облачные вычисления.
3. Каков потенциал развития информационных технологий для улучшения эффективности беспилотных воздушных судов в будущем?
- а) Использование технологии виртуальной реальности для развлечений пассажиров.
 - б) Создание систем совместной игры на борту.
 - в) Развитие автоматизированных систем управления полетами.
 - г) Увеличение эстетических возможностей аппаратов.
4. Каким образом информационные технологии влияют на сферы, такие как медицина, транспорт и производство через применение беспилотных воздушных систем?
- а) Сокращение времени на покупку онлайн-билетов.
 - б) Оптимизация маршрутов скорой помощи, сокращение затрат на логистику, автоматизация производства и улучшение точности диагностики.

- в) Увеличение пропускной способности городских транспортных систем.
 - г) Облегчение процесса покупки товаров онлайн.
5. Как можно оптимизировать использование информационных технологий для улучшения сбора и передачи данных в беспилотных воздушных системах?
- а) Увеличение объема передаваемых данных.
 - б) Использование высокочастотных радиосигналов.
 - в) Разработка более эффективных алгоритмов сжатия данных.
 - г) Изменение формата хранения информации.
6. Каковы основные преимущества использования телекоммуникационных технологий для пилотирования и контроля за полетами беспилотных воздушных судов?
- а) Увеличение количества документов на борту.
 - б) Улучшение связи между системами и операторами на земле.
 - в) Увеличение числа видеоканалов.
 - г) Ограничение доступа к сети интернет на борту.
7. Какие компоненты включает в себя бортовая система регистрации данных беспилотных воздушных судов?
- а) Цифровой компас, датчик уровня топлива, видеокамера.
 - б) GPS-приемник, встроенный телефон, книга регистрации полетов.
 - в) Радар, датчик биометрии, Wi-Fi роутер.
 - г) Автоматический курсоуказатель, динамик, метеостанция.
8. Какие основные параметры полета регистрируются бортовыми системами данных, и почему они важны для анализа полетной деятельности?
- а) Цвет неба, марка самолета, количество облаков.
 - б) Скорость, высота, координаты и уровень топлива.
 - в) Длина взлетно-посадочной полосы, число пассажиров и время полета.
 - г) Температура воздуха, азимут, и яркость луны.
9. Каким образом происходит процесс сбора и хранения информации о полете с помощью бортовых систем регистрации данных?
- а) Информация записывается на видеоленту и хранится в багажном отсеке.
 - б) Данные передаются на аэродромы по радиосвязи и там сохраняются на внешних серверах.
 - в) Информация сохраняется в памяти устройств на борту и извлекается для анализа после полета.
 - г) Данные хранятся на носителях информации, которые извлекаются при посадке.
10. Какие методы анализа и использования зарегистрированных данных можно применить для улучшения безопасности и эффективности полетной деятельности беспилотных воздушных судов?
- а) Анализ стиля пилотирования и разработка рекомендаций по стилю поведения.
 - б) Использование данных для создания музыкальных композиций.
 - в) Оценка погодных условий для проведения концертов на высоте.
 - г) Изучение моды среди пассажиров для создания специализированного бортового журнала.
11. Какова роль бортовых систем регистрации данных в предотвращении аварий и инцидентов в авиации?
- а) Они предоставляют информацию для анализа после инцидента.
 - б) Они обеспечивают полное управление самолетом в экстремальных ситуациях.
 - в) Они автоматически исправляют все ошибки в системах.
 - г) Они отслеживают качество обслуживания на борту.
12. Какие принципы безопасности и конфиденциальности данных применяются при работе с информацией, собранной бортовыми системами регистрации данных?
- а) Открытый доступ к данным и их хранение на внешних устройствах.
 - б) Шифрование данных, контроль доступа и физическая защита хранилищ.
 - в) Публичное представление данных и использование их для развлечения.
 - г) Передача данных по незащищенным каналам и их хранение на общедоступных серверах.
13. Как взаимодействие информационных технологий и бортовых систем регистрации данных влияет на общую безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Оно повышает риск аварий из-за некорректной обработки данных.
 - б) Оно улучшает системы автоматического управления полетом.
 - в) Оно увеличивает количество передаваемой информации и замедляет обработку.
 - г) Оно уменьшает необходимость человеческого вмешательства в процессе полета.

14. Какие вызовы при интеграции новых технологий в системы сбора и передачи данных в области беспилотной авиации?
 - а) Отсутствие поддержки со стороны правительства.
 - б) Увеличение объема передаваемых данных.
 - в) Обеспечение безопасности и стабильности систем.
 - г) Ограниченные возможности обработки больших объемов данных.
15. Как можно оптимизировать процессы сбора, хранения и анализа данных для более эффективного использования беспилотных воздушных систем?
 - а) Увеличение частоты записи данных.
 - б) Создание дополнительных копий данных.
 - в) Разработка более эффективных методов анализа и сжатия данных.
 - г) Использование данных для создания электронных книг на борту.
16. Какие тенденции в развитии информационных технологий можно использовать для улучшения функциональности и безопасности беспилотных воздушных судов?
 - а) Уменьшение числа датчиков на борту.
 - б) Развитие системы искусственного интеллекта и машинного обучения.
 - в) Отказ от использования облачных технологий.
 - г) Использование устаревших методов анализа данных.
17. Каково влияние бортовых систем регистрации данных на процессы обучения и улучшения работы пилотов/операторов беспилотных систем?
 - а) Улучшение качества обучения и работы.
 - б) Увеличение количества ошибок из-за перегрузки данных.
 - в) Снижение времени, затрачиваемого на обучение.
 - г) Ослабление внимания и снижение ответственности.
18. Какие меры предпринимаются для обеспечения надежности и точности данных, полученных от бортовых систем регистрации в беспилотных воздушных судах?
 - а) Периодическая калибровка приборов и регулярное обновление программного обеспечения.
 - б) Отключение систем регистрации в ходе полета.
 - в) Использование устаревших технологий для сбора данных.
 - г) Игнорирование данных для уменьшения объема информации.
19. Каким образом можно оценить эффективность использования информационных и телекоммуникационных технологий в авиации с использованием беспилотных систем?
 - а) Проведение опросов пассажиров о качестве Wi-Fi на борту.
 - б) Изучение скорости передачи данных и их влияния на время полета.
 - в) Анализ цвета кузова беспилотных воздушных судов.
 - г) Оценка шума в кабине во время полета.
20. Какие преимущества и ограничения существуют в использовании информационных и телекоммуникационных технологий в беспилотных воздушных судах с точки зрения безопасности и эффективности полетов?
 - а) Преимущества в увеличении скорости передачи данных, ограничения в удаленном управлении.
 - б) Преимущества в повышении качества связи, ограничения в автоматизации процессов.
 - в) Преимущества в улучшении точности навигации, ограничения в дальности полета.
 - г) Преимущества в снижении влияния человеческого фактора, ограничения в аварийном управлении.

Вариант №4

1. Какие основные сферы применения информационных и телекоммуникационных технологий вы видите в области беспилотных воздушных судов?
 - а) Экология и спорт.
 - б) Транспорт и культура.
 - в) Логистика и безопасность.
 - г) Модное искусство и гастрономия.
2. Какие инновационные аспекты использования технологий в сборе и передаче информации применяются в современных беспилотных системах?
 - а) Нанотехнологии и психология.

- б) Мобильные приложения и социальные сети.
 - в) Интернет вещей и машинное обучение.
 - г) Медицинские технологии и космические исследования.
3. Каков потенциал развития информационных технологий для улучшения эффективности беспилотных воздушных судов в будущем?
- а) Развитие систем видеоигр и развлечений на борту.
 - б) Интеграция алгоритмов для создания симуляций полетов.
 - в) Применение искусственного интеллекта и усовершенствование систем автоматизации полетов.
 - г) Использование систем распознавания эмоций пассажиров.
4. Каким образом информационные технологии влияют на сферы, такие как медицина, транспорт и производство через применение беспилотных воздушных систем?
- а) Улучшение маршрутов доставки продуктов питания.
 - б) Повышение точности диагностики, оптимизация логистики и автоматизация производства.
 - в) Увеличение доступности беспроводной связи.
 - г) Сокращение времени на покупку онлайн-билетов.
5. Как можно оптимизировать использование информационных технологий для улучшения сбора и передачи данных в беспилотных воздушных системах?
- а) Расширение интерфейсов для игр на борту.
 - б) Улучшение алгоритмов сжатия данных и оптимизация передачи информации.
 - в) Разработка специализированных приложений для покупки сувениров.
 - г) Повышение яркости дисплеев информационных панелей.
6. Каковы основные преимущества использования телекоммуникационных технологий для пилотирования и контроля за полетами беспилотных воздушных судов?
- а) Увеличение громкости голосовых сообщений на борту.
 - б) Обеспечение широкополосного доступа к интернету в полете.
 - в) Улучшение связи между системами и пультом управления на земле.
 - г) Ограничение доступа к информационным ресурсам из-за безопасности полета.
7. Какие компоненты включает в себя бортовая система регистрации данных беспилотных воздушных судов?
- а) Регистраторы разговоров в кабине, датчики освещенности и батареи.
 - б) Магнитометр, система управления бортовым оборудованием и детектор углекислого газа.
 - в) Гравиметр, акселерометр и GPS-приемник.
 - г) Флюгерный прибор, радиостанция и устройство видеонаблюдения.
8. Какие основные параметры полета регистрируются бортовыми системами данных, и почему они важны для анализа полетной деятельности?
- а) Цвет облаков, маршрут полета и проходимость крыльев.
 - б) Время отправления, метеопараметры, температура пассажирского салона и уровень шума.
 - в) Скорость, высота, координаты и угол крена.
 - г) Давление в шинах, количество жидкости в бортовых емкостях и температура двигателя.
9. Каким образом происходит процесс сбора и хранения информации о полете с помощью бортовых систем регистрации данных?
- а) Информация сохраняется на съемных носителях, которые извлекаются после каждого полета для анализа.
 - б) Данные передаются на землю в реальном времени и хранятся в облаке для последующего доступа.
 - в) Сведения регистрируются во встроенной памяти на борту и извлекаются для анализа после приземления.
 - г) Информация записывается на видеоленту, которая хранится в специальном отсеке борта.
10. Какие методы анализа и использования зарегистрированных данных можно применить для улучшения безопасности и эффективности полетной деятельности беспилотных воздушных судов?
- а) Использование данных для создания новых музыкальных треков.
 - б) Анализ структуры облаков для прогнозирования погоды.
 - в) Оценка работы систем управления полетом для оптимизации маршрутов.
 - г) Изучение предпочтений пассажиров для улучшения обслуживания на борту.
11. Какова роль бортовых систем регистрации данных в предотвращении аварий и инцидентов в авиации?
- а) Они автоматически предотвращают аварии.
 - б) Они обеспечивают информацию для анализа после инцидентов.
 - в) Они сокращают время реакции на аварийные ситуации.

- г) Они оценивают уровень атмосферного давления и его влияние на полет.
12. Какие принципы безопасности и конфиденциальности данных применяются при работе с информацией, собранной бортовыми системами регистрации данных?
- а) Открытый доступ к данным и их хранение на внешних серверах.
б) Использование шифрования, ограничение доступа и защита физической инфраструктуры.
в) Публичное представление данных и использование их для развлечений на борту.
г) Передача данных по открытым каналам связи и хранение на общедоступных устройствах.
13. Как взаимодействие информационных технологий и бортовых систем регистрации данных влияет на общую безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Оно увеличивает риск ошибок из-за недостаточной обработки данных.
б) Оно повышает эффективность автоматического управления полетом.
в) Оно снижает количество передаваемой информации и ускоряет её обработку.
г) Оно уменьшает необходимость вмешательства человека в процесс полета.
14. Какие вызовы при интеграции новых технологий в системы сбора и передачи данных в области беспилотной авиации?
- а) Отсутствие поддержки со стороны экологических организаций.
б) Необходимость увеличения объема передаваемых данных.
в) Обеспечение стабильности и безопасности систем.
г) Ограниченные возможности обработки больших объемов информации.
15. Как можно оптимизировать процессы сбора, хранения и анализа данных для более эффективного использования беспилотных воздушных систем?
- а) Увеличение объема собираемых данных.
б) Создание резервных копий данных.
в) Разработка эффективных методов анализа и сжатия данных.
г) Использование данных для создания цифровых книг на борту.
16. Какие тенденции в развитии информационных технологий можно использовать для улучшения функциональности и безопасности беспилотных воздушных судов?
- а) Увеличение числа датчиков на борту.
б) Развитие системы искусственного интеллекта и машинного обучения.
в) Отказ от использования облачных технологий.
г) Использование устаревших методов анализа данных.
17. Каково влияние бортовых систем регистрации данных на процессы обучения и улучшения работы пилотов/операторов беспилотных систем?
- а) Улучшение качества обучения и работы.
б) Увеличение числа ошибок из-за перегрузки данных.
в) Сокращение времени, требуемого на обучение.
г) Ослабление концентрации внимания и снижение ответственности.
18. Какие меры предпринимаются для обеспечения надежности и точности данных, полученных от бортовых систем регистрации в беспилотных воздушных судах?
- а) Ежедневная перекалибровка приборов и постоянное обновление программного обеспечения.
б) Отключение систем регистрации во время полета для снижения нагрузки.
в) Использование устаревших технологий для сбора данных.
г) Игнорирование данных для сокращения объема информации.
19. Каким образом можно оценить эффективность использования информационных и телекоммуникационных технологий в авиации с использованием беспилотных систем?
- а) Оценка эффективности по количеству сборов данных о происшествиях в полетах.
б) Изучение интенсивности использования развлекательных систем на борту.
в) Анализ скорости передачи данных и их влияния на общее время полета.
г) Оценка эффективности по цветовой гамме внешней покраски беспилотных аппаратов.
20. Какие преимущества и ограничения существуют в использовании информационных и телекоммуникационных технологий в беспилотных воздушных судах с точки зрения безопасности и эффективности полетов?
- а) Преимущества в увеличении доступности информации, ограничения в удаленном управлении.
б) Преимущества в повышении скорости передачи данных, ограничения в аварийной автоматизации управления.

- в) Преимущества в улучшении точности навигации, ограничения в длительности полета.
 г) Преимущества в снижении влияния человеческого фактора, ограничения в автоматизации решений в критических ситуациях.

Критерии оценивания рубежной аттестации:

Количество вопросов	Оценка	
16-20	5	аттестован
11-15	4	
6-10	3	
0-5	2	не аттестован

Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 6-20 вопросов. Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил менее 5 вопроса. Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 16-20 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 11-15 вопросов. Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 6-10 вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	а	а	в	в
2	в	б	г	в
3	б	а	в	в
4	а	б	б	б
5	б	б	в	б
6	в	б	б	в
7	б	б	а	в
8	б	б	б	в
9	в	в	в	в
10	в	б	а	в
11	б	а	а	б
12	а	б	б	б
13	б	г	г	б
14	в	в	в	в
15	б	в	в	в
16	а	б	б	б
17	б	а	а	а
18	а	а	а	а
19	б	в	б	в
20	а	г	а	а

Вопросы к зачету

1. Что включает в себя понятие информационных технологий? Опишите основные компоненты информационных технологий.
2. Какие элементы входят в структуру телекоммуникационной системы? Укажите основные компоненты.
3. Какие инструменты используются для сбора информации в рамках технологий связи?
4. Какие основные методы передачи информации применяются в современных телекоммуникационных системах?
5. Какие функции выполняют информационные технологии в процессе сбора и обработки данных?
6. Какова роль информационных технологий в обеспечении безопасности и защиты данных?

7. Каким образом информационные технологии оптимизируют процессы управления в беспилотных воздушных судах и связанных системах?
8. Почему передача информации является ключевым аспектом в управлении беспилотными воздушными судами?
9. Как телекоммуникационные системы влияют на эффективность коммуникации и управления беспилотными воздушными судами?
10. Какие преимущества предоставляет использование передачи данных для мониторинга и контроля полетов беспилотных воздушных судов?
11. Какие основные функции выполняются телекоммуникационными системами в контексте беспилотных воздушных судов?
12. Каким образом телекоммуникационные системы поддерживают дистанционное управление беспилотными воздушными судами?
13. Как важна эффективность передачи данных для обеспечения безопасности и надежности полетов беспилотных воздушных судов?
14. Какие особенности информационных технологий используются в конструкции смешанных типов беспилотных воздушных судов?
15. Как информационные технологии интегрируются в системы взлета и посадки беспилотных воздушных судов?
16. Какие вызовы и проблемы могут возникнуть при применении информационных технологий в смешанных типах беспилотных воздушных судов?
17. Как информационные технологии помогают в управлении и контроле за полетами беспилотных воздушных судов?
18. Какие аспекты следует учитывать при выборе информационных технологий для обеспечения эффективного управления и контроля полетами беспилотных воздушных судов?
19. Каким образом развитие информационных технологий влияет на будущее развитие беспилотных воздушных судов и связанных систем?
20. Какие тенденции в области информационных технологий могут повлиять на развитие беспилотных воздушных судов и их эксплуатацию в будущем?
21. Какие основные сферы применения информационных и телекоммуникационных технологий вы видите в области беспилотных воздушных судов?
22. Какие инновационные аспекты использования технологий в сборе и передаче информации применяются в современных беспилотных системах?
23. Каков потенциал развития информационных технологий для улучшения эффективности беспилотных воздушных судов в будущем?
24. Каким образом информационные технологии влияют на сферы, такие как медицина, транспорт и производство через применение беспилотных воздушных систем?
25. Как можно оптимизировать использование информационных технологий для улучшения сбора и передачи данных в беспилотных воздушных системах?
26. Каковы основные преимущества использования телекоммуникационных технологий для пилотирования и контроля за полетами беспилотных воздушных судов?
27. Какие компоненты включает в себя бортовая система регистрации данных беспилотных воздушных судов?
28. Какие основные параметры полета регистрируются бортовыми системами данных, и почему они важны для анализа полетной деятельности?
29. Каким образом происходит процесс сбора и хранения информации о полете с помощью бортовых систем регистрации данных?
30. Какие методы анализа и использования зарегистрированных данных можно применить для улучшения безопасности и эффективности полетной деятельности беспилотных воздушных судов?
31. Какова роль бортовых систем регистрации данных в предотвращении аварий и инцидентов в авиации?
32. Какие принципы безопасности и конфиденциальности данных применяются при работе с информацией, собранной бортовыми системами регистрации данных?
33. Как взаимодействие информационных технологий и бортовых систем регистрации данных влияет на общую безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
34. Какие вызовы при интеграции новых технологий в системы сбора и передачи данных в области беспилотной авиации?
35. Как можно оптимизировать процессы сбора, хранения и анализа данных для более эффективного

использования беспилотных воздушных систем?

36. Какие тенденции в развитии информационных технологий можно использовать для улучшения функциональности и безопасности беспилотных воздушных судов?

37. Каково влияние бортовых систем регистрации данных на процессы обучения и улучшения работы пилотов/операторов беспилотных систем?

38. Какие меры предпринимаются для обеспечения надежности и точности данных, полученных от бортовых систем регистрации в беспилотных воздушных судах?

39. Каким образом можно оценить эффективность использования информационных и телекоммуникационных технологий в авиации с использованием беспилотных систем?

40. Какие преимущества и ограничения существуют в использовании информационных и телекоммуникационных технологий в беспилотных воздушных судах с точки зрения безопасности и эффективности полетов?

Образец билета к зачету

Тестовое задание

по дисциплине МДК.04.02 «Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства»

Зачет

Вариант № _____

ФИО	групп						Дата			
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										
№ вопроса	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ответ										
№ вопроса	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ответ										

Вариант №1

1. Что включает в себя понятие информационных технологий? Опишите основные компоненты информационных технологий.
 - а) Алгоритмы, форматирование текста, частота обновления, системы контроля доступа.
 - б) Только методы обработки данных.
 - в) Аппаратные и программные средства, методы сбора, хранения, обработки и передачи информации.
 - г) Исключительно аппаратные средства для передачи информации.
2. Какие элементы входят в структуру телекоммуникационной системы? Укажите основные компоненты.
 - а) Цифровые и аналоговые устройства связи.
 - б) Только программа обработки данных.
 - в) Сетевые протоколы и аппаратные средства для передачи информации.
 - г) Элементы системы хранения данных.
3. Какие инструменты используются для сбора информации в рамках технологий связи?
 - а) Только антенны.
 - б) Интернет и мобильные устройства.
 - в) Различные датчики, антенны, радиосистемы, оптические приборы.
 - г) Программные обработчики текста.
4. Какие основные методы передачи информации применяются в современных телекоммуникационных системах?

- а) Только электронная почта.
 - б) Радиочастоты, оптические волокна, спутниковые связи.
 - в) Методы шифрования.
 - г) Интернет-протоколы.
5. Какие функции выполняют информационные технологии в процессе сбора и обработки данных?
- а) Только хранение данных.
 - б) Обеспечение конфиденциальности данных.
 - в) Сбор, обработка, хранение, анализ и предоставление информации для принятия решений.
 - г) Преобразование данных в виде графиков.
6. Какова роль информационных технологий в обеспечении безопасности и защиты данных?
- а) Только шифрование данных.
 - б) Защита от вирусов.
 - в) Обеспечение конфиденциальности, целостности и доступности данных.
 - г) Только резервное копирование информации.
7. Каким образом информационные технологии оптимизируют процессы управления в беспилотных воздушных судах и связанных системах?
- а) Только улучшение точности навигации.
 - б) Оптимизация использования топлива.
 - в) Автоматизация процессов управления и передачи данных для принятия решений.
 - г) Улучшение дизайна бортовых систем.
8. Почему передача информации является ключевым аспектом в управлении беспилотными воздушными судами?
- а) Только для управления двигателем.
 - б) Для связи с пилотом.
 - в) Для обмена данными между системами и принятия автоматических решений.
 - г) Для предупреждения столкновений с другими воздушными судами.
9. Как телекоммуникационные системы влияют на эффективность коммуникации и управления беспилотными воздушными судами?
- а) Только увеличение дальности передачи данных.
 - б) Улучшение качества видеосвязи.
 - в) Повышение скорости передачи данных и точности коммуникации для управления.
 - г) Только передача аудиосигналов.
10. Какие преимущества предоставляет использование передачи данных для мониторинга и контроля полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Только увеличение скорости полета.
 - б) Повышение точности и возможность оперативного реагирования на изменения в окружающей среде.
 - в) Использование только видеосъемки для мониторинга.
 - г) Повышение числа маневров.
11. Какие основные функции выполняются телекоммуникационными системами в контексте беспилотных воздушных судов?
- а) Только передача изображений.
 - б) Передача данных для навигации, контроля и связи.
 - в) Только передача голосовых сообщений.
 - г) Передача только текстовой информации.
12. Каким образом телекоммуникационные системы поддерживают дистанционное управление беспилотными воздушными судами?
- а) Только за счет увеличения энергии передачи данных.
 - б) Путем увеличения числа каналов связи.
 - в) Передача данных для управления и получения обратной связи на большие расстояния.
 - г) Использование только радиоволн.
13. Как важна эффективность передачи данных для обеспечения безопасности и надежности полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Только для обеспечения удобства пилота.
 - б) Определяет возможность воздействия на решения систем управления и предотвращения аварий.
 - в) Не влияет на безопасность полетов.

- г) Важна только для хранения данных.
14. Какие особенности информационных технологий используются в конструкции смешанных типов беспилотных воздушных судов?
- а) Только GPS-навигация.
 - б) Использование различных сенсоров и интеграция данных из них.
 - в) Только использование систем аудиооповещения.
 - г) Работа только с текстовой информацией.
15. Как информационные технологии интегрируются в системы взлета и посадки беспилотных воздушных судов?
- а) Только для передачи данных о метеоусловиях.
 - б) Использование данных с датчиков для управления двигателями и системами навигации.
 - в) Только для передачи видеопотока.
 - г) Для контроля только температуры.
16. Какие вызовы и проблемы могут возникнуть при применении информационных технологий в смешанных типах беспилотных воздушных судов?
- а) Только снижение стоимости обслуживания.
 - б) Проблемы совместимости различных типов данных и сенсоров.
 - в) Только увеличение скорости передачи данных.
 - г) Проблемы с хранением данных.
17. Как информационные технологии помогают в управлении и контроле за полетами беспилотных воздушных судов?
- а) Только для управления маневрами.
 - б) Предоставление оперативной информации о состоянии систем и окружающей среды.
 - в) Только для передачи данных о высоте полета.
 - г) Для сохранения только технических данных.
18. Какие аспекты следует учитывать при выборе информационных технологий для обеспечения эффективного управления и контроля полетами беспилотных воздушных судов?
- а) Только цветовая гамма дисплеев.
 - б) Совместимость систем, скорость передачи данных, надежность оборудования.
 - в) Только размер памяти устройств.
 - г) Скорость интернет-подключения.
19. Каким образом развитие информационных технологий влияет на будущее развитие беспилотных воздушных судов и связанных систем?
- а) Только уменьшение числа датчиков.
 - б) Повышение автономности систем, улучшение аналитики данных и возможность принятия более сложных решений.
 - в) Только увеличение массы бортовых систем.
 - г) Понижение разрешения камер.
20. Какие тенденции в области информационных технологий могут повлиять на развитие беспилотных воздушных судов и их эксплуатацию в будущем?
- а) Только сокращение числа компьютеров на борту.
 - б) Увеличение использования искусственного интеллекта, развитие сверхбыстрых сетей передачи данных.
 - в) Только уменьшение размера датчиков.
 - г) Увеличение толщины бортовых компьютеров.
21. Какие основные сферы применения информационных и телекоммуникационных технологий вы видите в области беспилотных воздушных судов?
- а) Транспорт, аэрофотосъемка, безопасность, геодезия и картография.
 - б) Промышленность, медицина, геология, сельское хозяйство.
 - в) Жилищно-коммунальное хозяйство, образование, спорт, моделирование.
 - г) Банковское дело, реклама, культура, право.
22. Какие инновационные аспекты использования технологий в сборе и передаче информации применяются в современных беспилотных системах?
- а) Облачные технологии и телеметрия.
 - б) Параллельные вычисления и суперкомпьютеры.
 - в) Алгоритмы искусственного интеллекта.

- г) Распределенные базы данных и криптография.
23. Каков потенциал развития информационных технологий для улучшения эффективности беспилотных воздушных судов в будущем?
- а) Оптимизация скорости передачи данных.
 - б) Развитие автономности и повышение безопасности.
 - в) Увеличение размеров хранилищ данных.
 - г) Расширение цветовой гаммы изображений.
24. Каким образом информационные технологии влияют на сферы, такие как медицина, транспорт и производство через применение беспилотных воздушных систем?
- а) Улучшение точности диагностики в медицине, сокращение времени доставки в транспорте, оптимизация производственных процессов.
 - б) Увеличение числа пассажиров в самолетах, создание новых рабочих мест, развитие туризма.
 - в) Уменьшение размеров медицинского оборудования, ускорение обслуживания пассажиров, автоматизация производства.
 - г) Увеличение доступности медицинской помощи, создание новых дорог и аэропортов, улучшение экологии.
25. Как можно оптимизировать использование информационных технологий для улучшения сбора и передачи данных в беспилотных воздушных системах?
- а) Использование аналоговых технологий.
 - б) Регулярное обновление программного обеспечения.
 - в) Снижение скорости передачи данных.
 - г) Ограничение спектра передаваемой информации.
26. Каковы основные преимущества использования телекоммуникационных технологий для пилотирования и контроля за полетами беспилотных воздушных судов?
- а) Увеличение веса бортовой электроники.
 - б) Уменьшение дальности передачи данных.
 - в) Увеличение управляемости полетов и расширение рабочего диапазона.
 - г) Ограничение возможностей трансляции видеосигнала.
27. Какие компоненты включает в себя бортовая система регистрации данных беспилотных воздушных судов?
- а) Гироскоп, барометр, тахометр.
 - б) Компас, акселерометр, GPS-приемник.
 - в) Клавиатура, мышь, монитор.
 - г) Фотокамера, видеокамера, микрофон.
28. Какие основные параметры полета регистрируются бортовыми системами данных, и почему они важны для анализа полетной деятельности?
- а) Температура и влажность воздуха, освещенность и цвет.
 - б) Скорость, высота, координаты и углы.
 - в) Тип оборудования на борту, модель самолета, цвет корпуса.
 - г) Габариты бортовой электроники, емкость аккумуляторов, состав команды.
29. Каким образом происходит процесс сбора и хранения информации о полете с помощью бортовых систем регистрации данных?
- а) Информация записывается на бумажные носители и хранится в специальных ящиках.
 - б) Данные передаются в реальном времени операторам на земле и сохраняются в облачных хранилищах.
 - в) Информация фиксируется в памяти устройств на борту и извлекается для анализа после полета.
 - г) Данные хранятся на внешних жестких дисках и доставляются специальными курьерами.
30. Какие методы анализа и использования зарегистрированных данных можно применить для улучшения безопасности и эффективности полетной деятельности беспилотных воздушных судов?
- а) Оценка качества кулинарных рецептов.
 - б) Анализ статистики погодных условий.
 - в) Использование данных для предсказания возможных поломок и оптимизации маршрутов.
 - г) Подсчет количества звезд на ночном небе.
31. Какова роль бортовых систем регистрации данных в предотвращении аварий и инцидентов в авиации?
- а) Они позволяют быстрее выполнять маневры на высоте.
 - б) Они предупреждают о возможных проблемах и предоставляют данные для анализа после происшествия.
 - в) Они увеличивают эстетику воздушных судов.

- г) Они позволяют автоматически совершать посадку.
32. Какие принципы безопасности и конфиденциальности данных применяются при работе с информацией, собранной бортовыми системами регистрации данных?
- а) Шифрование данных, авторизация доступа, физическая защита устройств хранения.
 - б) Публичный доступ ко всем данным, устаревание информации, открытость всей системы.
 - в) Случайное удаление данных, использование общедоступных облачных хранилищ, отсутствие авторизации.
 - г) Запрет на хранение данных в целях безопасности.
33. Как взаимодействие информационных технологий и бортовых систем регистрации данных влияет на общую безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Увеличение риска аварий из-за конфликта программного обеспечения.
 - б) Улучшение прогнозирования погоды и уменьшение аварийных ситуаций.
 - в) Снижение точности навигации и увеличение времени реакции.
 - г) Рост объема передаваемой информации и замедление обработки данных.
34. Какие вызовы при интеграции новых технологий в системы сбора и передачи данных в области беспилотной авиации?
- а) Недостаток инвестиций в современные технологии.
 - б) Ограниченная мощность вычислительных систем.
 - в) Стабильность и безопасность системы.
 - г) Избыточное количество данных.
35. Как можно оптимизировать процессы сбора, хранения и анализа данных для более эффективного использования беспилотных воздушных систем?
- а) Увеличение времени хранения данных.
 - б) Разработка оптимизированных алгоритмов обработки данных.
 - в) Ограничение количества собираемой информации.
 - г) Повышение скорости передачи данных.
36. Какие тенденции в развитии информационных технологий можно использовать для улучшения функциональности и безопасности беспилотных воздушных судов?
- а) Развитие искусственного интеллекта и умных систем.
 - б) Уменьшение использования современных технологий.
 - в) Ограничение функциональности бортовых систем.
 - г) Увеличение количества человеческого вмешательства.
37. Каково влияние бортовых систем регистрации данных на процессы обучения и улучшения работы пилотов/операторов беспилотных систем?
- а) Увеличение времени на пилотирование и обучение.
 - б) Улучшение качества и результатов обучения.
 - в) Снижение эффективности обучения и улучшения работы.
 - г) Увеличение числа ошибок при выполнении задач.
38. Какие меры предпринимаются для обеспечения надежности и точности данных, полученных от бортовых систем регистрации в беспилотных воздушных судах?
- а) Регулярная калибровка приборов и обновление программного обеспечения.
 - б) Отключение систем регистрации во время полетов.

- в) Использование устаревших технологий для сбора данных.
 - г) Игнорирование полученных данных.
39. Каким образом можно оценить эффективность использования информационных и телекоммуникационных технологий в авиации с использованием беспилотных систем?
- а) Путем измерения температуры процессора бортовой электроники.
 - б) Через анализ количества переданных и обработанных данных, оценку точности маршрутов и сокращение времени реакции.
 - в) Путем оценки цветовой гаммы передаваемых изображений.
 - г) Через проверку возможности телефонного звонка во время полета.
40. Какие преимущества и ограничения существуют в использовании информационных и телекоммуникационных технологий в беспилотных воздушных судах с точки зрения безопасности и эффективности полетов?
- а) Преимущества в автоматизации и расширении возможностей, ограничения в сложности систем и увеличении вероятности сбоев.
 - б) Преимущества в скорости передачи данных, ограничения в точности определения координат.
 - в) Преимущества в более высокой стоимости, ограничения в управлении системами.
 - г) Преимущества в улучшении навигации, ограничения в качестве передаваемых изображений.

Вариант №2

1. Что включает в себя понятие информационных технологий? Опишите основные компоненты информационных технологий.
 - а) Программирование, электроника, техническая поддержка.
 - б) Системы связи, интернет-протоколы, обработка данных.
 - в) Жесткие диски, мониторы, мыши и клавиатуры.
 - г) Только аппаратные средства.
2. Какие элементы входят в структуру телекоммуникационной системы? Укажите основные компоненты.
 - а) Только программа для передачи данных.
 - б) Спутники, облачные хранилища, антенны.
 - в) Сетевые протоколы, аппаратные средства, передатчики, приемники.
 - г) Только аудиоустройства.
3. Какие инструменты используются для сбора информации в рамках технологий связи?
 - а) Радиосистемы, камеры, дроны.
 - б) Только смартфоны и компьютеры.
 - в) Сенсоры, GPS, антенны, радиосистемы.
 - г) Только оптические приборы.
4. Какие основные методы передачи информации применяются в современных телекоммуникационных системах?
 - а) Только почтовые службы.
 - б) Интернет-протоколы, радиочастоты, оптические волокна.
 - в) Только методы шифрования.
 - г) Электронные таблицы и документы.
5. Какие функции выполняют информационные технологии в процессе сбора и обработки данных?
 - а) Хранение данных в одном формате.
 - б) Анализ, хранение, передача, обработка информации для принятия решений.
 - в) Только создание резервных копий данных.
 - г) Преобразование данных в аудиосигналы.
6. Какова роль информационных технологий в обеспечении безопасности и защиты данных?
 - а) Только для обнаружения вирусов.
 - б) Гарантирование целостности, доступности, конфиденциальности данных.
 - в) Использование только антивирусных программ.
 - г) Только для создания паролей.
7. Каким образом информационные технологии оптимизируют процессы управления в беспилотных воздушных судах и связанных системах?
 - а) Только для управления электронными системами.

- б) Автоматизация управления, передача данных для принятия решений.
 - в) Использование только GPS для навигации.
 - г) Только для обработки геопространственных данных.
8. Почему передача информации является ключевым аспектом в управлении беспилотными воздушными судами?
- а) Только для сохранения данных о полете.
 - б) Необходимость связи между системами и оператором для принятия решений.
 - в) Использование только радиосвязи для управления.
 - г) Только для предупреждения аварий.
9. Как телекоммуникационные системы влияют на эффективность коммуникации и управления беспилотными воздушными судами?
- а) Только для улучшения аудиосвязи.
 - б) Увеличение скорости передачи данных, повышение точности управления.
 - в) Использование только смартфонов для связи.
 - г) Только для передачи текстовой информации.
10. Какие преимущества предоставляет использование передачи данных для мониторинга и контроля полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Только уменьшение расхода топлива.
 - б) Повышение точности, оперативность реагирования на изменения, улучшение безопасности полетов.
 - в) Использование только видеозаписи для мониторинга.
 - г) Только для увеличения скорости полета.
11. Какие основные функции выполняются телекоммуникационными системами в контексте беспилотных воздушных судов?
- а) Только передача изображений.
 - б) Передача данных для управления, контроля и связи.
 - в) Использование только голосовых сообщений.
 - г) Только для передачи текстовой информации.
12. Каким образом телекоммуникационные системы поддерживают дистанционное управление беспилотными воздушными судами?
- а) Только путем увеличения дальности передачи данных.
 - б) Передача данных для управления и получения обратной связи на большие расстояния.
 - в) Использование только радиосвязи.
 - г) Только за счет увеличения числа каналов связи.
13. Как важна эффективность передачи данных для обеспечения безопасности и надежности полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Только для удобства пилота.
 - б) Определяет возможность воздействия на решения систем управления и предотвращения аварий.
 - в) Не влияет на безопасность полетов.
 - г) Важна только для хранения данных.
14. Какие особенности информационных технологий используются в конструкции смешанных типов беспилотных воздушных судов?
- а) Только GPS-навигация.
 - б) Использование различных сенсоров и интеграция данных из них.
 - в) Только системы аудиооповещения.
 - г) Работа только с текстовой информацией.
15. Как информационные технологии интегрируются в системы взлета и посадки беспилотных воздушных судов?
- а) Только для передачи данных о метеоусловиях.
 - б) Использование данных с датчиков для управления двигателями и системами навигации.
 - в) Только для передачи видеопотока.
 - г) Для контроля только температуры.
16. Какие вызовы и проблемы могут возникнуть при применении информационных технологий в смешанных типах беспилотных воздушных судов?
- а) Только снижение стоимости обслуживания.
 - б) Проблемы совместимости различных типов данных и сенсоров.

- в) Только увеличение скорости передачи данных.
 - г) Проблемы с хранением данных.
17. Как информационные технологии помогают в управлении и контроле за полетами беспилотных воздушных судов?
- а) Только для управления маневрами.
 - б) Предоставление оперативной информации о состоянии систем и окружающей среды.
 - в) Только для передачи данных о высоте полета.
 - г) Для сохранения только технических данных.
18. Какие аспекты следует учитывать при выборе информационных технологий для обеспечения эффективного управления и контроля полетами беспилотных воздушных судов?
- а) Только цветовая гамма дисплеев.
 - б) Совместимость систем, скорость передачи данных, надежность оборудования.
 - в) Только размер памяти устройств.
 - г) Скорость интернет-подключения.
19. Каким образом развитие информационных технологий влияет на будущее развитие беспилотных воздушных судов и связанных систем?
- а) Только уменьшение числа датчиков.
 - б) Повышение автономности систем, улучшение аналитики данных и возможность принятия более сложных решений.
 - в) Только увеличение массы бортовых систем.
 - г) Понижение разрешения камер.
20. Какие тенденции в области информационных технологий могут повлиять на развитие беспилотных воздушных судов и их эксплуатацию в будущем?
- а) Только сокращение числа компьютеров на борту.
 - б) Увеличение использования искусственного интеллекта, развитие сверхбыстрых сетей передачи данных.
 - в) Только уменьшение размера датчиков.
 - г) Увеличение толщины бортовых компьютеров.
21. Какие основные сферы применения информационных и телекоммуникационных технологий вы видите в области беспилотных воздушных судов?
- а) Транспорт, геодезия и картография.
 - б) Здравоохранение, производство и спорт.
 - в) Жилищно-коммунальное хозяйство и образование.
 - г) Финансы и реклама.
22. Какие инновационные аспекты использования технологий в сборе и передаче информации применяются в современных беспилотных системах?
- а) Виртуальная реальность и архитектура.
 - б) Интернет вещей и квантовые вычисления.
 - в) Биоинформатика и генетика.
 - г) Моделирование поведения людей.
23. Каков потенциал развития информационных технологий для улучшения эффективности беспилотных воздушных судов в будущем?
- а) Повышение энергоэффективности.
 - б) Развитие телепортации и телекинеза.
 - в) Увеличение числа рабочих мест.
 - г) Создание новых видов топлива.
24. Каким образом информационные технологии влияют на сферы, такие как медицина, транспорт и производство через применение беспилотных воздушных систем?
- а) Ускорение процесса изготовления косметики.
 - б) Улучшение точности диагностики в медицине, сокращение времени доставки в транспорте, оптимизация производственных процессов.
 - в) Рост производства одежды и обуви.
 - г) Увеличение числа пассажиров в общественном транспорте.
25. Как можно оптимизировать использование информационных технологий для улучшения сбора и передачи данных в беспилотных воздушных системах?

- а) Увеличение объема необработанных данных.
 - б) Разработка эффективных алгоритмов обработки данных.
 - в) Уменьшение числа сенсоров на борту.
 - г) Ограничение скорости передачи данных.
26. Каковы основные преимущества использования телекоммуникационных технологий для пилотирования и контроля за полетами беспилотных воздушных судов?
- а) Улучшение общей эстетики беспилотных воздушных судов.
 - б) Увеличение рабочего диапазона и улучшение управления полетами.
 - в) Сокращение веса бортовой электроники.
 - г) Ограничение трансляции видеосигнала.
27. Какие компоненты включает в себя бортовая система регистрации данных беспилотных воздушных судов?
- а) Термометр, влагомер, спидометр.
 - б) Компас, аккумулятор, GPS-приемник.
 - в) Спутниковая антенна, монитор, клавиатура.
 - г) Фотокамера, микрофон, динамик.
28. Какие основные параметры полета регистрируются бортовыми системами данных, и почему они важны для анализа полетной деятельности?
- а) Цвет крыла, форма облаков, количество птиц в полете.
 - б) Скорость, высота, координаты и углы.
 - в) Тип кресел в салоне, музыка на борту, габариты багажа.
 - г) Наличие кофеиновых напитков, количество пассажиров, длина волос экипажа.
29. Каким образом происходит процесс сбора и хранения информации о полете с помощью бортовых систем регистрации данных?
- а) Информация сохраняется на бумажных носителях и хранится в ящиках в самолете.
 - б) Данные передаются в реальном времени операторам на земле и сохраняются в облаках.
 - в) Информация фиксируется в памяти устройств на борту и извлекается для анализа после полета.
 - г) Данные хранятся в коробках на борту и извлекаются только при посадке.
30. Какие методы анализа и использования зарегистрированных данных можно применить для улучшения безопасности и эффективности полетной деятельности беспилотных воздушных судов?
- а) Использование данных для составления музыкальных плейлистов.
 - б) Предсказание возможных поломок и оптимизация маршрутов.
 - в) Изучение предпочтений пассажиров для предоставления персонализированных услуг.
 - г) Подсчет количества облаков на фотографиях сделанных в полете.
31. Какова роль бортовых систем регистрации данных в предотвращении аварий и инцидентов в авиации?
- а) Они предоставляют информацию для анализа после инцидента.
 - б) Они позволяют беспилотным воздушным судам самостоятельно решать возникшие проблемы.
 - в) Они отвечают за предупреждение об опасности и автоматическое управление полетом.
 - г) Они фиксируют веселые моменты полетов для развлечения пассажиров.
32. Какие принципы безопасности и конфиденциальности данных применяются при работе с информацией, собранной бортовыми системами регистрации данных?
- а) Публичный доступ к данным и обязательное сохранение информации на открытых серверах.
 - б) Шифрование данных, авторизация доступа и физическая защита хранилищ.
 - в) Удаление данных без разрешения пользователя и сохранение всех данных на стороне операторов.
 - г) Запрет на хранение данных в целях безопасности.
33. Как взаимодействие информационных технологий и бортовых систем регистрации данных влияет на общую безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Оно увеличивает риск аварий из-за конфликтов программного обеспечения.
 - б) Оно улучшает прогнозирование погоды и уменьшает аварийные ситуации.
 - в) Оно замедляет процессы навигации и повышает время реакции.
 - г) Оно увеличивает количество передаваемых данных и ускоряет обработку информации.
34. Какие вызовы при интеграции новых технологий в системы сбора и передачи данных в области беспилотной авиации?
- а) Недостаток интереса к инновациям.
 - б) Ограниченная мощность вычислительных систем.

- в) Стабильность и безопасность системы.
 - г) Избыточное количество данных.
35. Как можно оптимизировать процессы сбора, хранения и анализа данных для более эффективного использования беспилотных воздушных систем?
- а) Увеличение количества собираемых данных.
 - б) Разработка более долгих процессов анализа данных.
 - в) Снижение объема собираемой информации.
 - г) Уменьшение скорости передачи данных.
36. Какие тенденции в развитии информационных технологий можно использовать для улучшения функциональности и безопасности беспилотных воздушных судов?
- а) Ограничение использования современных технологий.
 - б) Развитие искусственного интеллекта и умных систем.
 - в) Увеличение человеческого вмешательства.
 - г) Уменьшение доступности данных.
37. Каково влияние бортовых систем регистрации данных на процессы обучения и улучшения работы пилотов/операторов беспилотных систем?
- а) Улучшение качества и результатов обучения.
 - б) Снижение эффективности обучения и улучшения работы.
 - в) Увеличение времени на пилотирование и обучение.
 - г) Увеличение числа ошибок при выполнении задач.
38. Какие меры предпринимаются для обеспечения надежности и точности данных, полученных от бортовых систем регистрации в беспилотных воздушных судах?
- а) Регулярная калибровка приборов и обновление программного обеспечения.
 - б) Отключение систем регистрации во время полетов.
 - в) Использование устаревших технологий для сбора данных.
 - г) Игнорирование полученных данных.
39. Каким образом можно оценить эффективность использования информационных и телекоммуникационных технологий в авиации с использованием беспилотных систем?
- а) Путем анализа технических параметров самолета.
 - б) Через изучение частоты обновления программного обеспечения.
 - в) Посредством оценки точности и скорости передачи данных, а также их влияния на сокращение времени полета.
 - г) Оценивая количество топлива, израсходованного за единицу времени.
40. Какие преимущества и ограничения существуют в использовании информационных и телекоммуникационных технологий в беспилотных воздушных судах с точки зрения безопасности и эффективности полетов?
- а) Преимущества в автоматизации и увеличении скорости передачи данных, ограничения в увеличении зоны покрытия сигнала.
 - б) Преимущества в сокращении времени полета и улучшении точности навигации, ограничения в количестве передаваемой информации.
 - в) Преимущества в повышении безопасности за счет удаленного управления, ограничения в распределении рабочих задач между бортовыми системами.
 - г) Преимущества в снижении ошибок человеческого фактора и оптимизации ресурсов, ограничения в возможности оперативного реагирования на нештатные ситуации.

Вариант №3

1. Что включает в себя понятие информационных технологий? Опишите основные компоненты информационных технологий.
- а) Цифровые устройства, стандарты передачи данных, методы защиты информации.
 - б) Электромагнитные волны, телефоны, кабели.
 - в) Только программное обеспечение.
 - г) Печать документов и копировальные аппараты.
2. Какие элементы входят в структуру телекоммуникационной системы? Укажите основные компоненты.
- а) Интернет-протоколы, модемы, облачные вычисления.
 - б) Спутники, GPS, сканеры.
 - в) Только сетевые кабели и маршрутизаторы.

- г) Только акустические устройства.
3. Какие инструменты используются для сбора информации в рамках технологий связи?
- а) Камеры, сенсоры, антенны, GPS-приемники.
 - б) Только факсимильные аппараты.
 - в) Электронные таблицы и текстовые редакторы.
 - г) Только сканеры и принтеры.
4. Какие основные методы передачи информации применяются в современных телекоммуникационных системах?
- а) Оптические волокна, радиоволны, сотовая связь.
 - б) Только телефонные линии.
 - в) Книги и журналы.
 - г) Только интернет-протоколы.
5. Какие функции выполняют информационные технологии в процессе сбора и обработки данных?
- а) Только хранение данных в облаке.
 - б) Передача данных, анализ, сохранение, обеспечение доступа.
 - в) Только создание резервных копий.
 - г) Преобразование данных в аналоговый формат.
6. Какова роль информационных технологий в обеспечении безопасности и защиты данных?
- а) Только для удаления вирусов.
 - б) Обеспечение конфиденциальности, целостности и доступности данных.
 - в) Использование только паролей.
 - г) Только для хранения данных.
7. Каким образом информационные технологии оптимизируют процессы управления в беспилотных воздушных судах и связанных системах?
- а) Автоматизация управления, передача данных для принятия решений.
 - б) Использование только систем GPS.
 - в) Только для обработки данных о высоте полета.
 - г) Управление только аудиосигналами.
8. Почему передача информации является ключевым аспектом в управлении беспилотными воздушными судами?
- а) Только для предотвращения столкновений.
 - б) Необходимость связи между бортовыми системами и оператором для принятия решений.
 - в) Использование только радиобмена информацией.
 - г) Только для отображения данных на экранах.
9. Как телекоммуникационные системы влияют на эффективность коммуникации и управления беспилотными воздушными судами?
- а) Улучшение качества звука в аудиосистемах.
 - б) Повышение скорости передачи данных, увеличение точности управления.
 - в) Использование только смартфонов для связи.
 - г) Только для передачи текстовой информации.
10. Какие преимущества предоставляет использование передачи данных для мониторинга и контроля полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Только увеличение времени полета.
 - б) Повышение точности, оперативность реагирования на изменения, улучшение безопасности полетов.
 - в) Использование только видеозаписи для мониторинга.
 - г) Только для увеличения скорости полета.
11. Какие основные функции выполняются телекоммуникационными системами в контексте беспилотных воздушных судов?
- а) Передача данных для управления, контроля и связи.
 - б) Только передача изображений.
 - в) Использование только голосовых сообщений.
 - г) Только для передачи текстовой информации.
12. Каким образом телекоммуникационные системы поддерживают дистанционное управление беспилотными воздушными судами?
- а) Передача данных для управления и получения обратной связи на большие расстояния.
 - б) Только путем увеличения дальности передачи данных.

- в) Использование только радиосвязи.
 - г) Только за счет увеличения числа каналов связи.
13. Как важна эффективность передачи данных для обеспечения безопасности и надежности полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Только для удобства пилота.
 - б) Определяет возможность воздействия на решения систем управления и предотвращения аварий.
 - в) Не влияет на безопасность полетов.
 - г) Важна только для хранения данных.
14. Какие особенности информационных технологий используются в конструкции смешанных типов беспилотных воздушных судов?
- а) Использование различных сенсоров и интеграция данных из них.
 - б) Только GPS-навигация.
 - в) Только системы аудиооповещения.
 - г) Работа только с текстовой информацией.
15. Как информационные технологии интегрируются в системы взлета и посадки беспилотных воздушных судов?
- а) Использование данных с датчиков для управления двигателями и системами навигации.
 - б) Только для передачи данных о метеоусловиях.
 - в) Только для передачи видеопотока.
 - г) Для контроля только температуры.
16. Какие вызовы и проблемы могут возникнуть при применении информационных технологий в смешанных типах беспилотных воздушных судов?
- а) Проблемы совместимости различных типов данных и сенсоров.
 - б) Только снижение стоимости обслуживания.
 - в) Проблемы с хранением данных.
 - г) Только увеличение скорости передачи данных.
17. Как информационные технологии помогают в управлении и контроле за полетами беспилотных воздушных судов?
- а) Предоставление оперативной информации о состоянии систем и окружающей среды.
 - б) Только для управления маневрами.
 - в) Только для передачи данных о высоте полета.
 - г) Для сохранения только технических данных.
18. Какие аспекты следует учитывать при выборе информационных технологий для обеспечения эффективного управления и контроля полетами беспилотных воздушных судов?
- а) Совместимость систем, скорость передачи данных, надежность оборудования.
 - б) Только цветовая гамма дисплеев.
 - в) Только размер памяти устройств.
 - г) Скорость интернет-подключения.
19. Каким образом развитие информационных технологий влияет на будущее развитие беспилотных воздушных судов и связанных систем?
- а) Повышение автономности систем, улучшение аналитики данных и возможность принятия более сложных решений.
 - б) Только увеличение массы бортовых систем.
 - в) Только уменьшение числа датчиков.
 - г) Понижение разрешения камер.
20. Какие тенденции в области информационных технологий могут повлиять на развитие беспилотных воздушных судов и их эксплуатацию в будущем?
- а) Увеличение использования искусственного интеллекта, развитие сверхбыстрых сетей передачи данных.
 - б) Только сокращение числа компьютеров на борту.
 - в) Увеличение толщины бортовых компьютеров.
 - г) Только уменьшение размера датчиков.
21. Какие основные сферы применения информационных и телекоммуникационных технологий вы видите в области беспилотных воздушных судов?
- а) Сельское хозяйство и туризм.

- б) Энергетика и космическая промышленность.
 - в) Логистика, безопасность и геодезия.
 - г) Искусственный интеллект и культура.
22. Какие инновационные аспекты использования технологий в сборе и передаче информации применяются в современных беспилотных системах?
- а) Экстремальные виды спорта и геймификация.
 - б) Биотехнологии и производство пищи.
 - в) Нанотехнологии и голография.
 - г) Интернет вещей и облачные вычисления.
23. Каков потенциал развития информационных технологий для улучшения эффективности беспилотных воздушных судов в будущем?
- а) Использование технологии виртуальной реальности для развлечений пассажиров.
 - б) Создание систем совместной игры на борту.
 - в) Развитие автоматизированных систем управления полетами.
 - г) Увеличение эстетических возможностей аппаратов.
24. Каким образом информационные технологии влияют на сферы, такие как медицина, транспорт и производство через применение беспилотных воздушных систем?
- а) Сокращение времени на покупку онлайн-билетов.
 - б) Оптимизация маршрутов скорой помощи, сокращение затрат на логистику, автоматизация производства и улучшение точности диагностики.
 - в) Увеличение пропускной способности городских транспортных систем.
 - г) Облегчение процесса покупки товаров онлайн.
25. Как можно оптимизировать использование информационных технологий для улучшения сбора и передачи данных в беспилотных воздушных системах?
- а) Увеличение объема передаваемых данных.
 - б) Использование высокочастотных радиосигналов.
 - в) Разработка более эффективных алгоритмов сжатия данных.
 - г) Изменение формата хранения информации.
26. Каковы основные преимущества использования телекоммуникационных технологий для пилотирования и контроля за полетами беспилотных воздушных судов?
- а) Увеличение количества документов на борту.
 - б) Улучшение связи между системами и операторами на земле.
 - в) Увеличение числа видеоканалов.
 - г) Ограничение доступа к сети интернет на борту.
27. Какие компоненты включает в себя бортовая система регистрации данных беспилотных воздушных судов?
- а) Цифровой компас, датчик уровня топлива, видеокамера.
 - б) GPS-приемник, встроенный телефон, книга регистрации полетов.
 - в) Радар, датчик биометрии, Wi-Fi роутер.
 - г) Автоматический курсоуказатель, динамик, метеостанция.
28. Какие основные параметры полета регистрируются бортовыми системами данных, и почему они важны для анализа полетной деятельности?
- а) Цвет неба, марка самолета, количество облаков.
 - б) Скорость, высота, координаты и уровень топлива.
 - в) Длина взлетно-посадочной полосы, число пассажиров и время полета.
 - г) Температура воздуха, азимут, и яркость луны.
29. Каким образом происходит процесс сбора и хранения информации о полете с помощью бортовых систем регистрации данных?
- а) Информация записывается на видеоленту и хранится в багажном отсеке.
 - б) Данные передаются на аэродромы по радиосвязи и там сохраняются на внешних серверах.
 - в) Информация сохраняется в памяти устройств на борту и извлекается для анализа после полета.
 - г) Данные хранятся на носителях информации, которые извлекаются при посадке.
30. Какие методы анализа и использования зарегистрированных данных можно применить для улучшения безопасности и эффективности полетной деятельности беспилотных воздушных судов?
- а) Анализ стиля пилотирования и разработка рекомендаций по стилю поведения.

- б) Использование данных для создания музыкальных композиций.
 - в) Оценка погодных условий для проведения концертов на высоте.
 - г) Изучение моды среди пассажиров для создания специализированного бортового журнала.
31. Какова роль бортовых систем регистрации данных в предотвращении аварий и инцидентов в авиации?
- а) Они предоставляют информацию для анализа после инцидента.
 - б) Они обеспечивают полное управление самолетом в экстремальных ситуациях.
 - в) Они автоматически исправляют все ошибки в системах.
 - г) Они отслеживают качество обслуживания на борту.
32. Какие принципы безопасности и конфиденциальности данных применяются при работе с информацией, собранной бортовыми системами регистрации данных?
- а) Открытый доступ к данным и их хранение на внешних устройствах.
 - б) Шифрование данных, контроль доступа и физическая защита хранилищ.
 - в) Публичное представление данных и использование их для развлечения.
 - г) Передача данных по незащищенным каналам и их хранение на общедоступных серверах.
33. Как взаимодействие информационных технологий и бортовых систем регистрации данных влияет на общую безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Оно повышает риск аварий из-за некорректной обработки данных.
 - б) Оно улучшает системы автоматического управления полетом.
 - в) Оно увеличивает количество передаваемой информации и замедляет обработку.
 - г) Оно уменьшает необходимость человеческого вмешательства в процессе полета.
34. Какие вызовы при интеграции новых технологий в системы сбора и передачи данных в области беспилотной авиации?
- а) Отсутствие поддержки со стороны правительства.
 - б) Увеличение объема передаваемых данных.
 - в) Обеспечение безопасности и стабильности систем.
 - г) Ограниченные возможности обработки больших объемов данных.
35. Как можно оптимизировать процессы сбора, хранения и анализа данных для более эффективного использования беспилотных воздушных систем?
- а) Увеличение частоты записи данных.
 - б) Создание дополнительных копий данных.
 - в) Разработка более эффективных методов анализа и сжатия данных.
 - г) Использование данных для создания электронных книг на борту.
36. Какие тенденции в развитии информационных технологий можно использовать для улучшения функциональности и безопасности беспилотных воздушных судов?
- а) Уменьшение числа датчиков на борту.
 - б) Развитие системы искусственного интеллекта и машинного обучения.
 - в) Отказ от использования облачных технологий.
 - г) Использование устаревших методов анализа данных.
37. Каково влияние бортовых систем регистрации данных на процессы обучения и улучшения работы пилотов/операторов беспилотных систем?
- а) Улучшение качества обучения и работы.
 - б) Увеличение количества ошибок из-за перегрузки данных.
 - в) Снижение времени, затрачиваемого на обучение.
 - г) Ослабление внимания и снижение ответственности.
38. Какие меры предпринимаются для обеспечения надежности и точности данных, полученных от бортовых систем регистрации в беспилотных воздушных судах?
- а) Периодическая калибровка приборов и регулярное обновление программного обеспечения.
 - б) Отключение систем регистрации в ходе полета.
 - в) Использование устаревших технологий для сбора данных.
 - г) Игнорирование данных для уменьшения объема информации.
39. Каким образом можно оценить эффективность использования информационных и телекоммуникационных технологий в авиации с использованием беспилотных систем?
- а) Проведение опросов пассажиров о качестве Wi-Fi на борту.
 - б) Изучение скорости передачи данных и их влияния на время полета.

- в) Анализ цвета кузова беспилотных воздушных судов.
 - г) Оценка шума в кабине во время полета.
40. Какие преимущества и ограничения существуют в использовании информационных и телекоммуникационных технологий в беспилотных воздушных судах с точки зрения безопасности и эффективности полетов?
- а) Преимущества в увеличении скорости передачи данных, ограничения в удаленном управлении.
 - б) Преимущества в повышении качества связи, ограничения в автоматизации процессов.
 - в) Преимущества в улучшении точности навигации, ограничения в дальности полета.
 - г) Преимущества в снижении влияния человеческого фактора, ограничения в аварийном управлении.

Вариант №4

1. Что включает в себя понятие информационных технологий? Опишите основные компоненты информационных технологий.
 - а) Цифровые устройства, сети передачи данных, алгоритмы обработки информации.
 - б) Только использование интернета.
 - в) Хранение данных на флеш-накопителях.
 - г) Только печать документов.
2. Какие элементы входят в структуру телекоммуникационной системы? Укажите основные компоненты.
 - а) Системы связи, передача данных, антенны.
 - б) Только использование радиоволн.
 - в) Только мобильные телефоны.
 - г) Электрические провода.
3. Какие инструменты используются для сбора информации в рамках технологий связи?
 - а) Датчики, GPS-навигация, камеры наблюдения.
 - б) Только телефонные аппараты.
 - в) Только принтеры.
 - г) Использование только электронной почты.
4. Какие основные методы передачи информации применяются в современных телекоммуникационных системах?
 - а) Радиоволны, оптические волокна, сотовая связь.
 - б) Только использование проводов.
 - в) Только передача через сеть Интернет.
 - г) Передача данных только через USB-накопители.
5. Какие функции выполняют информационные технологии в процессе сбора и обработки данных?
 - а) Обработка, хранение, передача, анализ данных.
 - б) Только передача данных на бумаге.
 - в) Использование только программного обеспечения.
 - г) Только редактирование текста.
6. Какова роль информационных технологий в обеспечении безопасности и защиты данных?
 - а) Обеспечение конфиденциальности, целостности и доступности данных.
 - б) Только для хранения данных на серверах.
 - в) Использование только паролей для защиты.
 - г) Работа только с зашифрованными данными.
7. Каким образом информационные технологии оптимизируют процессы управления в беспилотных воздушных судах и связанных системах?
 - а) Автоматизация управления, передача данных для принятия решений.
 - б) Только использование GPS-навигации.
 - в) Только для обработки данных о скорости полета.
 - г) Использование только радиосвязи.
8. Почему передача информации является ключевым аспектом в управлении беспилотными воздушными судами?
 - а) Необходимость связи между бортовыми системами и оператором для принятия решений.
 - б) Только для передачи изображений.
 - в) Использование только аудиосвязи.
 - г) Только для управления двигателями.
9. Как телекоммуникационные системы влияют на эффективность коммуникации и управления беспилотными

- воздушными судами?
- а) Повышение скорости передачи данных, увеличение точности управления.
 - б) Только для передачи текстовой информации.
 - в) Только для передачи голосовых сообщений.
 - г) Улучшение качества звука в аудиосистемах.
10. Какие преимущества предоставляет использование передачи данных для мониторинга и контроля полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Повышение точности, оперативность реагирования на изменения, улучшение безопасности полетов.
 - б) Только для увеличения времени полета.
 - в) Использование только видеозаписи для мониторинга.
 - г) Только для увеличения скорости полета.
11. Какие основные функции выполняются телекоммуникационными системами в контексте беспилотных воздушных судов?
- а) Передача данных для управления, контроля и связи.
 - б) Только передача изображений.
 - в) Использование только голосовых сообщений.
 - г) Только для передачи текстовой информации.
12. Каким образом телекоммуникационные системы поддерживают дистанционное управление беспилотными воздушными судами?
- а) Передача данных для управления и получения обратной связи на большие расстояния.
 - б) Только путем увеличения дальности передачи данных.
 - в) Использование только радиосвязи.
 - г) Только за счет увеличения числа каналов связи.
13. Как важна эффективность передачи данных для обеспечения безопасности и надежности полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Определяет возможность воздействия на решения систем управления и предотвращения аварий.
 - б) Не влияет на безопасность полетов.
 - в) Только для удобства пилота.
 - г) Важна только для хранения данных.
14. Какие особенности информационных технологий используются в конструкции смешанных типов беспилотных воздушных судов?
- а) Использование различных сенсоров и интеграция данных из них.
 - б) Только GPS-навигация.
 - в) Только системы аудиооповещения.
 - г) Работа только с текстовой информацией.
15. Как информационные технологии интегрируются в системы взлета и посадки беспилотных воздушных судов?
- а) Использование данных с датчиков для управления двигателями и системами навигации.
 - б) Только для передачи данных о метеословиях.
 - в) Только для передачи видеопотока.
 - г) Для контроля только температуры.
16. Какие вызовы и проблемы могут возникнуть при применении информационных технологий в смешанных типах беспилотных воздушных судов?
- а) Проблемы совместимости различных типов данных и сенсоров.
 - б) Только снижение стоимости обслуживания.
 - в) Проблемы с хранением данных.
 - г) Только увеличение скорости передачи данных.
17. Как информационные технологии помогают в управлении и контроле за полетами беспилотных воздушных судов?
- а) Предоставление оперативной информации о состоянии систем и окружающей среды.
 - б) Только для управления маневрами.
 - в) Только для передачи данных о высоте полета.
 - г) Для сохранения только технических данных.
18. Какие аспекты следует учитывать при выборе информационных технологий для обеспечения эффективного управления и контроля полетами беспилотных воздушных судов?

- а) Совместимость систем, скорость передачи данных, надежность оборудования.
 - б) Только цветовая гамма дисплеев.
 - в) Только размер памяти устройств.
 - г) Скорость интернет-подключения.
19. Каким образом развитие информационных технологий влияет на будущее развитие беспилотных воздушных судов и связанных систем?
- а) Повышение автономности систем, улучшение аналитики данных и возможность принятия более сложных решений.
 - б) Только увеличение массы бортовых систем.
 - в) Только уменьшение числа датчиков.
 - г) Понижение разрешения камер.
20. Какие тенденции в области информационных технологий могут повлиять на развитие беспилотных воздушных судов и их эксплуатацию в будущем?
- а) Увеличение использования искусственного интеллекта, развитие сверхбыстрых сетей передачи данных.
 - б) Только сокращение числа компьютеров на борту.
 - в) Увеличение толщины бортовых компьютеров.
 - г) Только уменьшение размера датчиков.
21. Какие основные сферы применения информационных и телекоммуникационных технологий вы видите в области беспилотных воздушных судов?
- а) Экология и спорт.
 - б) Транспорт и культура.
 - в) Логистика и безопасность.
 - г) Модное искусство и гастрономия.
22. Какие инновационные аспекты использования технологий в сборе и передаче информации применяются в современных беспилотных системах?
- а) Нанотехнологии и психология.
 - б) Мобильные приложения и социальные сети.
 - в) Интернет вещей и машинное обучение.
 - г) Медицинские технологии и космические исследования.
23. Каков потенциал развития информационных технологий для улучшения эффективности беспилотных воздушных судов в будущем?
- а) Развитие систем видеоигр и развлечений на борту.
 - б) Интеграция алгоритмов для создания симуляций полетов.
 - в) Применение искусственного интеллекта и усовершенствование систем автоматизации полетов.
 - г) Использование систем распознавания эмоций пассажиров.
24. Каким образом информационные технологии влияют на сферы, такие как медицина, транспорт и производство через применение беспилотных воздушных систем?
- а) Улучшение маршрутов доставки продуктов питания.
 - б) Повышение точности диагностики, оптимизация логистики и автоматизация производства.
 - в) Увеличение доступности беспроводной связи.
 - г) Сокращение времени на покупку онлайн-билетов.
25. Как можно оптимизировать использование информационных технологий для улучшения сбора и передачи данных в беспилотных воздушных системах?
- а) Расширение интерфейсов для игр на борту.
 - б) Улучшение алгоритмов сжатия данных и оптимизация передачи информации.
 - в) Разработка специализированных приложений для покупки сувениров.
 - г) Повышение яркости дисплеев информационных панелей.
26. Каковы основные преимущества использования телекоммуникационных технологий для пилотирования и контроля за полетами беспилотных воздушных судов?
- а) Увеличение громкости голосовых сообщений на борту.
 - б) Обеспечение широкополосного доступа к интернету в полете.
 - в) Улучшение связи между системами и пультом управления на земле.
 - г) Ограничение доступа к информационным ресурсам из-за безопасности полета.
27. Какие компоненты включает в себя бортовая система регистрации данных беспилотных воздушных судов?

- а) Регистраторы разговоров в кабине, датчики освещенности и батареи.
 - б) Магнитометр, система управления бортовым оборудованием и детектор углекислого газа.
 - в) Гравиметр, акселерометр и GPS-приемник.
 - г) Флюгерный прибор, радиостанция и устройство видеонаблюдения.
28. Какие основные параметры полета регистрируются бортовыми системами данных, и почему они важны для анализа полетной деятельности?
- а) Цвет облаков, маршрут полета и проходимость крыльев.
 - б) Время отправления, метеопараметры, температура пассажирского салона и уровень шума.
 - в) Скорость, высота, координаты и угол крена.
 - г) Давление в шинах, количество жидкости в бортовых емкостях и температура двигателя.
29. Каким образом происходит процесс сбора и хранения информации о полете с помощью бортовых систем регистрации данных?
- а) Информация сохраняется на съемных носителях, которые извлекаются после каждого полета для анализа.
 - б) Данные передаются на землю в реальном времени и хранятся в облаке для последующего доступа.
 - в) Сведения регистрируются во встроенной памяти на борту и извлекаются для анализа после приземления.
 - г) Информация записывается на видеоленту, которая хранится в специальном отсеке борта.
30. Какие методы анализа и использования зарегистрированных данных можно применить для улучшения безопасности и эффективности полетной деятельности беспилотных воздушных судов?
- а) Использование данных для создания новых музыкальных треков.
 - б) Анализ структуры облаков для прогнозирования погоды.
 - в) Оценка работы систем управления полетом для оптимизации маршрутов.
 - г) Изучение предпочтений пассажиров для улучшения обслуживания на борту.
31. Какова роль бортовых систем регистрации данных в предотвращении аварий и инцидентов в авиации?
- а) Они автоматически предотвращают аварии.
 - б) Они обеспечивают информацию для анализа после инцидентов.
 - в) Они сокращают время реакции на аварийные ситуации.
 - г) Они оценивают уровень атмосферного давления и его влияние на полет.
32. Какие принципы безопасности и конфиденциальности данных применяются при работе с информацией, собранной бортовыми системами регистрации данных?
- а) Открытый доступ к данным и их хранение на внешних серверах.
 - б) Использование шифрования, ограничение доступа и защита физической инфраструктуры.
 - в) Публичное представление данных и использование их для развлечений на борту.
 - г) Передача данных по открытым каналам связи и хранение на общедоступных устройствах.
33. Как взаимодействие информационных технологий и бортовых систем регистрации данных влияет на общую безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Оно увеличивает риск ошибок из-за недостаточной обработки данных.
 - б) Оно повышает эффективность автоматического управления полетом.
 - в) Оно снижает количество передаваемой информации и ускоряет её обработку.
 - г) Оно уменьшает необходимость вмешательства человека в процесс полета.
34. Какие вызовы при интеграции новых технологий в системы сбора и передачи данных в области беспилотной авиации?
- а) Отсутствие поддержки со стороны экологических организаций.
 - б) Необходимость увеличения объема передаваемых данных.
 - в) Обеспечение стабильности и безопасности систем.
 - г) Ограниченные возможности обработки больших объемов информации.
35. Как можно оптимизировать процессы сбора, хранения и анализа данных для более эффективного использования беспилотных воздушных систем?
- а) Увеличение объема собираемых данных.
 - б) Создание резервных копий данных.
 - в) Разработка эффективных методов анализа и сжатия данных.
 - г) Использование данных для создания цифровых книг на борту.
36. Какие тенденции в развитии информационных технологий можно использовать для улучшения функциональности и безопасности беспилотных воздушных судов?
- а) Увеличение числа датчиков на борту.

- б) Развитие системы искусственного интеллекта и машинного обучения.
 - в) Отказ от использования облачных технологий.
 - г) Использование устаревших методов анализа данных.
37. Каково влияние бортовых систем регистрации данных на процессы обучения и улучшения работы пилотов/операторов беспилотных систем?
- а) Улучшение качества обучения и работы.
 - б) Увеличение числа ошибок из-за перегрузки данных.
 - в) Сокращение времени, требуемого на обучение.
 - г) Ослабление концентрации внимания и снижение ответственности.
38. Какие меры предпринимаются для обеспечения надежности и точности данных, полученных от бортовых систем регистрации в беспилотных воздушных судах?
- а) Ежедневная перекалибровка приборов и постоянное обновление программного обеспечения.
 - б) Отключение систем регистрации во время полета для снижения нагрузки.
 - в) Использование устаревших технологий для сбора данных.
 - г) Игнорирование данных для сокращения объема информации.
39. Каким образом можно оценить эффективность использования информационных и телекоммуникационных технологий в авиации с использованием беспилотных систем?
- а) Оценка эффективности по количеству сборов данных о происшествиях в полетах.
 - б) Изучение интенсивности использования развлекательных систем на борту.
 - в) Анализ скорости передачи данных и их влияния на общее время полета.
 - г) Оценка эффективности по цветовой гамме внешней покраски беспилотных аппаратов.
40. Какие преимущества и ограничения существуют в использовании информационных и телекоммуникационных технологий в беспилотных воздушных судах с точки зрения безопасности и эффективности полетов?
- а) Преимущества в увеличении доступности информации, ограничения в удаленном управлении.
 - б) Преимущества в повышении скорости передачи данных, ограничения в аварийной автоматизации управления.
 - в) Преимущества в улучшении точности навигации, ограничения в длительности полета.
 - г) Преимущества в снижении влияния человеческого фактора, ограничения в автоматизации решений в критических ситуациях.

Критерии оценивания зачета:

Количество вопросов	Оценка	
31-40	5	зачтено
21-30	4	
11-20	3	
0-10	2	не зачтено

Зачтено - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 11 вопросов.

Не зачтено - выставляется обучающемуся, который ответил 10 и менее вопроса.

Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 31 -40 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 21-30 вопросов. Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 11 и более вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	в	б	а	а
2	в	в	а	а
3	в	в	а	а
4	б	б	а	а
5	в	б	б	а
6	в	б	б	а
7	в	б	а	а
8	в	б	б	а
9	в	б	б	а
10	б	б	б	а
11	б	б	а	а
12	в	б	а	а
13	б	б	б	а
14	б	б	а	а
15	б	б	а	а
16	б	б	а	а
17	б	б	а	а
18	б	б	а	а
19	б	б	а	а
20	б	б	а	а
21	а	а	в	в
22	в	б	г	в
23	б	а	в	в
24	а	б	б	б
25	б	б	в	б
26	в	б	б	в
27	б	б	а	в
28	б	б	б	в
29	в	в	в	в
30	в	б	а	в
31	б	а	а	б
32	а	б	б	б
33	б	г	г	б
34	в	в	в	в
35	б	в	в	в
36	а	б	б	б
37	б	а	а	а
38	а	а	а	а
39	б	в	б	в
40	а	г	а	а

Вопросы рубежного контроля МДК 04 02 Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального

оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства на 6 семестр.

Вопросы к 1-ой рубежной аттестации

1. Что такое бортовые системы сбора данных на беспилотных воздушных судах и какие данные они могут собирать?
2. Какие основные функции выполняют бортовые системы передачи данных на беспилотных воздушных судах?
3. Почему собранные данные на борту беспилотных воздушных судов играют важную роль в процессах анализа и управления?
4. Какие аспекты безопасности и эффективности полетов поддерживаются за счет собранных данных от бортовых систем?
5. Каким образом бортовые системы сбора данных помогают в определении состояния беспилотного воздушного судна в реальном времени?
6. Какие сферы в дополнении к авиации используют бортовые системы передачи данных и для каких целей?
7. Какие инновационные технологии с использованием бортовых систем передачи данных применяются в медицине?
8. Каким образом бортовые системы передачи данных влияют на развитие научных исследований?
9. Какие преимущества применения бортовых систем передачи данных в сфере транспорта, помимо авиации?
10. Какие новые возможности появляются благодаря инновационным аспектам бортовых систем передачи данных в современных технологиях?
11. Какие виды данных передаются бортовыми системами на беспилотных воздушных судах и как они используются?
12. Какова роль сенсоров в бортовых системах передачи данных на беспилотных воздушных судах?
13. Какие технические аспекты обеспечивают эффективную передачу данных между беспилотным воздушным судном и наземной станцией?
14. Каким образом бортовые системы передачи данных способствуют управлению полетом и принятию решений?
15. Какие меры обеспечивают конфиденциальность и безопасность передаваемой информации от бортовых систем?
16. Каковы последствия недостатка или некорректной передачи данных от беспилотного воздушного судна к наземной станции?
17. Почему обмен информацией между беспилотным воздушным судном и наземной станцией является критическим для обеспечения безопасности полетов?
18. Как бортовые системы передачи данных воздействуют на возможности аварийного реагирования во время полета?
19. Как можно оптимизировать передачу данных для повышения эффективности работы беспилотных воздушных судов?
20. Какие стратегии используются для резервного хранения данных в случае сбоев в передаче информации от бортовых систем?

Образец билета к 1-ой рубежной аттестации

Тестовое задание

по дисциплине МДК.04.02 «Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства»

1-аттестация

Вариант № _____

ФИО	групп						Дата			
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

1. Что такое бортовые системы сбора данных на беспилотных воздушных судах и какие данные они могут собирать?
 - а) Исключительно информация о метеоусловиях.
 - б) Данные только о техническом состоянии воздушного судна.
 - в) Это системы, собирающие информацию о полете, окружающей среде, состоянии бортовых систем, изображения с камер и другие данные, необходимые для управления и мониторинга полета.
 - г) Данные только о скорости и высоте полета.
2. Какие основные функции выполняют бортовые системы передачи данных на беспилотных воздушных судах?
 - а) Только сохранение данных о полете.
 - б) Отправка данных о технических неисправностях.
 - в) Передача информации о полете, состоянии воздушного судна, окружающей среде и других аспектах, необходимых для контроля и управления.
 - г) Исключительно передача видео с камер беспилотника.
3. Почему собранные данные на борту беспилотных воздушных судов играют важную роль в процессах анализа и управления?
 - а) Для создания зрелищных видеороликов.
 - б) Потому что они интересны исследователям.
 - в) Поскольку эти данные служат основой для принятия решений и управления в ходе полета, а также для последующего анализа и улучшения систем.
 - г) Эти данные используются только для обучения пилотов.
4. Какие аспекты безопасности и эффективности полетов поддерживаются за счет собранных данных от бортовых систем?
 - а) Только повышение скорости полета.
 - б) Мониторинг технического состояния воздушного судна.
 - в) Улучшение прогнозирования возможных проблем, обеспечение безопасности полета и повышение эффективности операций.
 - г) Исключительно контроль за стоимостью полета.
5. Каким образом бортовые системы сбора данных помогают в определении состояния беспилотного воздушного судна в реальном времени?
 - а) Путем отображения только основных параметров.
 - б) Посредством сбора информации и передачи данных о местоположении, высоте, скорости, температуре, давлении и других параметрах полета.
 - в) Используя только данные о скорости полета.
 - г) Путем передачи изображений с камер.
6. Какие сферы в дополнении к авиации используют бортовые системы передачи данных и для каких целей?
 - а) Только в медицине для мониторинга пациентов.
 - б) В автомобильной промышленности для развития инфотейнмент-систем.
 - в) В различных отраслях, таких как медицина, экология, транспорт и даже сельское хозяйство, для мониторинга, управления и сбора данных.
 - г) Исключительно в космической индустрии для исследований.
7. Какие инновационные технологии с использованием бортовых систем передачи данных применяются в медицине?
 - а) Только технологии для удаленной консультации врачей.
 - б) Системы мониторинга пациентов в реальном времени.

- в) Применяются только виртуальные операционные залы.
 - г) Исключительно технологии для сбора данных о пациентах.
8. Каким образом бортовые системы передачи данных влияют на развитие научных исследований?
- а) Не влияют на исследования.
 - б) Путем предоставления информации только для специализированных исследовательских групп.
 - в) С помощью обеспечения доступа к широкому спектру данных для научных исследований и анализа.
 - г) Исключительно финансируют научные проекты.
9. Какие преимущества применения бортовых систем передачи данных в сфере транспорта, помимо авиации?
- а) Только уменьшение затрат на топливо.
 - б) Обеспечение точности навигации и мониторинга технического состояния транспортных средств.
 - в) Исключительно контроль за скоростью передвижения.
 - г) Повышение комфортности для пассажиров.
10. Какие новые возможности появляются благодаря инновационным аспектам бортовых систем передачи данных в современных технологиях?
- а) Только улучшение качества изображений.
 - б) Создание возможности для совершенствования алгоритмов автоматизации, улучшение предсказательного анализа данных и развитие искусственного интеллекта.
 - в) Исключительно увеличение скорости передачи данных.
 - г) Улучшение дизайна бортовых систем.
11. Какие виды данных передаются бортовыми системами на беспилотных воздушных судах и как они используются?
- а) Используются только данные о скорости полета для мониторинга.
 - б) Передаются изображения с камер для фотографирования пейзажей.
 - в) Передача данных о местоположении, высоте, скорости, температуре, состоянии бортовых систем и других параметрах, используемых для управления полетом и анализа.
 - г) Только информация о погоде.
12. Какова роль сенсоров в бортовых системах передачи данных на беспилотных воздушных судах?
- а) Только для контроля за состоянием двигателя.
 - б) Для измерения только температуры.
 - в) Сенсоры используются для сбора различных данных о полете, окружающей среде, состоянии воздушного судна и других параметрах, необходимых для управления и мониторинга полета,
 - г) Только для определения скорости полета.
13. Какие технические аспекты обеспечивают эффективную передачу данных между беспилотным воздушным судном и наземной станцией?
- а) Используются только кабели для передачи данных.
 - б) Используются только спутниковые связи.
 - в) Применяются различные технологии связи, включая радиосвязь, сотовую связь, спутниковую связь и другие, для обеспечения устойчивой передачи данных.
 - г) Только оптические средства передачи информации.
14. Каким образом бортовые системы передачи данных способствуют управлению полетом и принятию решений?
- а) Путем предоставления информации только о текущей высоте.
 - б) Сбором и передачей данных, необходимых для анализа ситуации и принятия решений в реальном времени в ходе полета.
 - в) Исключительно управлением техническими аспектами полета.
 - г) Предоставлением только информации о скорости полета.
15. Какие меры обеспечивают конфиденциальность и безопасность передаваемой информации от бортовых систем?
- а) Только использование паролей для доступа к данным.
 - б) Шифрование данных, защита от несанкционированного доступа и установка безопасных протоколов передачи информации.
 - в) Использование только внутренних сетей для передачи данных.
 - г) Только ограничение доступа к информации.
16. Каковы последствия недостатка или некорректной передачи данных от беспилотного воздушного судна к наземной станции?

- а) Никаких последствий нет.
 - б) Это может привести только к небольшим задержкам в получении данных.
 - в) Потеря данных или искажение информации, что может привести к ошибкам в принятии решений и даже к аварийным ситуациям.
 - г) Исключительно снижение качества передаваемых изображений.
17. Почему обмен информацией между беспилотным воздушным судном и наземной станцией является критическим для обеспечения безопасности полетов?
- а) Это не критически важно.
 - б) Потому что это нужно только для контроля за местоположением воздушного судна.
 - в) Обмен информацией обеспечивает возможность контроля, мониторинга и принятия оперативных решений в реальном времени для обеспечения безопасности полетов.
 - г) Исключительно для сбора данных о погоде.
18. Как бортовые системы передачи данных воздействуют на возможности аварийного реагирования во время полета?
- а) Никакого влияния не оказывают.
 - б) Обеспечивают только информацию о технических неисправностях.
 - в) Предоставляют данные, необходимые для оперативного выявления и реагирования на проблемы во время полета, что способствует более эффективному и безопасному управлению ситуацией.
 - г) Исключительно предоставлением данных о скорости полета.
19. Как можно оптимизировать передачу данных для повышения эффективности работы беспилотных воздушных судов?
- а) Только уменьшение количества передаваемых параметров.
 - б) Использование только проводных каналов связи.
 - в) Оптимизация данных, передаваемых в режиме реального времени, а также алгоритмов сжатия данных для уменьшения нагрузки на передачу информации без потери качества.
 - г) Повышение разрешения передаваемых изображений.
20. Какие стратегии используются для резервного хранения данных в случае сбоев в передаче информации от бортовых систем?
- а) Только копирование на физические носители информации.
 - б) Использование только облачных сервисов для резервного хранения.
 - в) Резервное кэширование на бортовых устройствах, использование дублирующих каналов связи и автоматическая перенастройка передачи данных для обеспечения сохранности информации в случае сбоев.
 - г) Исключительно сохранение на бортовом компьютере без возможности передачи на наземную станцию.

Вариант №2 1. Что такое бортовые системы сбора

данных на беспилотных воздушных судах и какие данные они могут собирать?

- а) Отправка данных о погоде и визуальная информация.
 - б) Системы контроля только за двигателями.
 - в) Это системы, собирающие информацию о полете, окружающей среде, состоянии бортовых систем, изображения с камер и другие данные, необходимые для управления и мониторинга полета.
 - г) Данные о пассажирах на борту.
2. Какие основные функции выполняют бортовые системы передачи данных на беспилотных воздушных судах?
- а) Только отправка изображений с камер.
 - б) Передача данных о маршруте полета.
 - в) Передача информации о полете, состоянии воздушного судна, окружающей среде и других аспектах, необходимых для контроля и управления.
 - г) Мониторинг только за техническим состоянием воздушного судна.
3. Почему собранные данные на борту беспилотных воздушных судов играют важную роль в процессах анализа и управления?
- а) Потому что это интересно исследователям.
 - б) Для создания зрелищных видеороликов.
 - в) Поскольку эти данные служат основой для принятия решений и управления в ходе полета, а также для последующего анализа и улучшения систем.
 - г) Исключительно для тренировки пилотов.

4. Какие аспекты безопасности и эффективности полетов поддерживаются за счет собранных данных от бортовых систем?
 - а) Мониторинг только за топливом.
 - б) Предотвращение только технических сбоев.
 - в) Улучшение прогнозирования возможных проблем, обеспечение безопасности полета и повышение эффективности операций.
 - г) Исключительно контроль за стоимостью полета.
5. Каким образом бортовые системы сбора данных помогают в определении состояния беспилотного воздушного судна в реальном времени?
 - а) Путем отображения только основных параметров.
 - б) Посредством сбора информации и передачи данных о местоположении, высоте, скорости, температуре и других параметрах полета.
 - в) Используя только данные о скорости полета.
 - г) Путем передачи изображений с камер.
6. Какие сферы в дополнении к авиации используют бортовые системы передачи данных и для каких целей?
 - а) Только в медицине для мониторинга пациентов.
 - б) В автомобильной промышленности для развития инфотейнмент-систем.
 - в) В различных отраслях, таких как медицина, экология, транспорт и даже сельское хозяйство, для мониторинга, управления и сбора данных.
 - г) Исключительно в космической индустрии для исследований.
7. Какие инновационные технологии с использованием бортовых систем передачи данных применяются в медицине?
 - а) Только технологии для удаленной консультации врачей.
 - б) Системы мониторинга пациентов в реальном времени.
 - в) Применяются только виртуальные операционные залы.
 - г) Исключительно технологии для сбора данных о пациентах.
8. Каким образом бортовые системы передачи данных влияют на развитие научных исследований?
 - а) Не влияют на исследования.
 - б) Путем предоставления информации только для специализированных исследовательских групп.
 - в) С помощью обеспечения доступа к широкому спектру данных для научных исследований и анализа.
 - г) Исключительно финансируют научные проекты.
9. Какие преимущества применения бортовых систем передачи данных в сфере транспорта, помимо авиации?
 - а) Только уменьшение затрат на топливо.
 - б) Обеспечение точности навигации и мониторинга технического состояния транспортных средств.
 - в) Исключительно контроль за скоростью передвижения.
 - г) Повышение комфортности для пассажиров.
10. Какие новые возможности появляются благодаря инновационным аспектам бортовых систем передачи данных в современных технологиях?
 - а) Только улучшение качества изображений.
 - б) Создание возможности для совершенствования алгоритмов автоматизации, улучшение предсказательного анализа данных и развитие искусственного интеллекта.
 - в) Исключительно увеличение скорости передачи данных.
 - г) Улучшение дизайна бортовых систем.
11. Какие виды данных передаются бортовыми системами на беспилотных воздушных судах и как они используются?
 - а) Используются только данные о скорости полета для мониторинга.
 - б) Передаются изображения с камер для фотографирования пейзажей.
 - в) Передача данных о местоположении, высоте, скорости, температуре, состоянии бортовых систем и других параметрах, используемых для управления полетом и анализа.
 - г) Только информация о погоде.
12. Какова роль сенсоров в бортовых системах передачи данных на беспилотных воздушных судах?
 - а) Только для контроля за состоянием двигателя.
 - б) Для измерения только температуры.
 - в) Сенсоры используются для сбора различных данных о полете, окружающей среде, состоянии воздушного судна и других параметрах, необходимых для управления и мониторинга полета.
 - г) Только для определения скорости полета.

13. Какие технические аспекты обеспечивают эффективную передачу данных между беспилотным воздушным судном и наземной станцией?
- а) Используются только кабели для передачи данных.
 - б) Используются только спутниковые связи.
 - в) Применяются различные технологии связи, включая радиосвязь, сотовую связь, спутниковую связь и другие, для обеспечения устойчивой передачи данных.
 - г) Только оптические средства передачи информации.
14. Каким образом бортовые системы передачи данных способствуют управлению полетом и принятию решений?
- а) Путем предоставления информации только о текущей высоте.
 - б) Сбором и передачей данных, необходимых для анализа ситуации и принятия решений в реальном времени в ходе полета.
 - в) Исключительно управлением техническими аспектами полета.

- г) Предоставлением только информации о скорости полета.
15. Какие меры обеспечивают конфиденциальность и безопасность передаваемой информации от бортовых систем?
- а) Только использование паролей для доступа к данным.
 - б) Шифрование данных, защита от несанкционированного доступа и установка безопасных протоколов передачи информации.
 - в) Использование только внутренних сетей для передачи данных.
 - г) Только ограничение доступа к информации.
16. Каковы последствия недостатка или некорректной передачи данных от беспилотного воздушного судна к наземной станции?
- а) Никаких последствий нет.
 - б) Это может привести только к небольшим задержкам в получении данных.
 - в) Потеря данных или искажение информации, что может привести к ошибкам в принятии решений и даже к аварийным ситуациям.
 - г) Исключительно снижение качества передаваемых изображений.
17. Почему обмен информацией между беспилотным воздушным судном и наземной станцией является критическим для обеспечения безопасности полетов?
- а) Это не критически важно.
 - б) Потому что это нужно только для контроля за местоположением воздушного судна.
 - в) Обмен информацией обеспечивает возможность контроля, мониторинга и принятия оперативных решений в реальном времени для обеспечения безопасности полетов.
 - г) Исключительно для сбора данных о погоде.
18. Как бортовые системы передачи данных воздействуют на возможности аварийного реагирования во время полета?
- а) Никакого влияния не оказывают.
 - б) Обеспечивают только информацию о технических неисправностях.
 - в) Предоставляют данные, необходимые для оперативного выявления и реагирования на проблемы во время полета, что способствует более эффективному и безопасному управлению ситуацией.
 - г) Исключительно предоставлением данных о скорости полета.
19. Как можно оптимизировать передачу данных для повышения эффективности работы беспилотных воздушных судов?
- а) Только уменьшение количества передаваемых параметров.
 - б) Использование только проводных каналов связи.
 - в) Оптимизация данных, передаваемых в режиме реального времени, а также алгоритмов сжатия данных для уменьшения нагрузки на передачу информации без потери качества.
 - г) Повышение разрешения передаваемых изображений.
20. Какие стратегии используются для резервного хранения данных в случае сбоя в передаче информации от бортовых систем?
- а) Только копирование на физические носители информации.
 - б) Использование только облачных сервисов для резервного хранения.
 - в) Резервное кэширование на бортовых устройствах, использование дублирующих каналов связи и автоматическая перенастройка передачи данных для обеспечения сохранности информации в случае сбоя.
 - г) Исключительно сохранение на бортовом компьютере без возможности передачи на наземную станцию.

Вариант №3 1. Что такое бортовые системы сбора

данных на беспилотных воздушных судах и какие данные они могут собирать?

- а) Системы, собирающие только информацию о скорости полета.
 - б) Это системы для сбора информации о погоде и местоположении.
 - в) Бортовые системы, собирающие данные о полете, окружающей среде, состоянии воздушного судна, изображения с камер и другие необходимые данные для управления и мониторинга полета.
 - г) Только данные о высоте полета.
2. Какие основные функции выполняют бортовые системы передачи данных на беспилотных воздушных судах?
- а) Передача только изображений с камер.

- б) Передача информации только о местоположении.
 - в) Передача разнообразной информации о полете, окружающей среде и состоянии воздушного судна для обеспечения контроля и управления.
 - г) Исключительно мониторинг за скоростью полета.
3. Почему собранные данные на борту беспилотных воздушных судов играют важную роль в процессах анализа и управления?
- а) Для создания популярных видеороликов.
 - б) Потому что данные интересны исследователям.
 - в) Собранные данные служат основой для принятия решений и управления во время полета, а также для последующего анализа и улучшения систем.
 - г) Исключительно для обучения пилотов.
4. Какие аспекты безопасности и эффективности полетов поддерживаются за счет собранных данных от бортовых систем?
- а) Улучшение прогнозирования только погодных условий.
 - б) Обеспечение только мониторинга за грузом на борту.
 - в) Обеспечение безопасности полета и повышение эффективности операций через прогнозирование возможных проблем и предоставление необходимых данных.
 - г) Исключительно контроль за расходом топлива.
5. Каким образом бортовые системы сбора данных помогают в определении состояния беспилотного воздушного судна в реальном времени?
- а) Путем передачи только основных параметров полета.
 - б) Посредством сбора информации и передачи данных о местоположении, высоте, скорости, температуре и других параметрах полета.
 - в) Используя только данные о топливе на борту.
 - г) Путем передачи изображений с камер.
6. Какие сферы в дополнении к авиации используют бортовые системы передачи данных и для каких целей?
- а) Исключительно в автомобильной промышленности для улучшения безопасности движения.
 - б) В различных отраслях, таких как медицина, экология, транспорт и сельское хозяйство, для мониторинга, управления и сбора данных.
 - в) Только в космической индустрии для исследований.
 - г) Используются только для контроля за погодой.
7. Какие инновационные технологии с использованием бортовых систем передачи данных применяются в медицине?
- а) Применяются только для сбора данных о пациентах.
 - б) Используются только для удаленной консультации врачей.
 - в) Применяются системы мониторинга пациентов в реальном времени.
 - г) Исключительно для создания виртуальных операционных залов.
8. Каким образом бортовые системы передачи данных влияют на развитие научных исследований?
- а) Не влияют на научные исследования.
 - б) Путем предоставления информации только для ограниченного круга исследователей.
 - в) С помощью обеспечения доступа к широкому спектру данных для научных исследований и анализа.
 - г) Исключительно финансируют научные проекты.
9. Какие преимущества применения бортовых систем передачи данных в сфере транспорта, помимо авиации?
- а) Только улучшение комфортности пассажиров.
 - б) Обеспечение точности навигации и мониторинга технического состояния транспортных средств.
 - в) Исключительно сокращение времени в пути.
 - г) Повышение скорости передвижения транспортных средств.
10. Какие новые возможности появляются благодаря инновационным аспектам бортовых систем передачи данных в современных технологиях?
- а) Только увеличение скорости передачи данных.
 - б) Создание возможности для совершенствования алгоритмов автоматизации, улучшение предсказательного анализа данных и развитие искусственного интеллекта.
 - в) Исключительно улучшение качества изображений.
 - г) Повышение эффективности использования батарей.

11. Какие виды данных передаются бортовыми системами на беспилотных воздушных судах и как они используются?
 - а) Передаются только данные о пассажирах на борту.
 - б) Передача разнообразных данных, таких как местоположение, высота, скорость, температура, состояние бортовых систем и другие параметры, используемые для управления полетом и анализа.
 - в) Передача только изображений с камер для визуального контроля.
 - г) Только информация о топливе.
12. Какова роль сенсоров в бортовых системах передачи данных на беспилотных воздушных судах?
 - а) Сенсоры используются только для контроля за состоянием двигателя.
 - б) Используются для измерения только температуры.
 - в) Сенсоры играют ключевую роль в сборе различных данных о полете, окружающей среде, состоянии воздушного судна и других параметрах, необходимых для управления и мониторинга полета.
 - г) Только для определения скорости полета.
13. Какие технические аспекты обеспечивают эффективную передачу данных между беспилотным воздушным судном и наземной станцией?
 - а) Использование только кабелей для передачи данных.
 - б) Только спутниковые связи.
 - в) Применение различных технологий связи, таких как радиосвязь, сотовая связь, спутниковая связь и другие, для обеспечения устойчивой передачи данных.
 - г) Оптические средства передачи информации.
14. Каким образом бортовые системы передачи данных способствуют управлению полетом и принятию решений?
 - а) Путем предоставления информации только о текущей высоте полета.
 - б) Сбором и передачей данных, необходимых для анализа ситуации и принятия решений в реальном времени в ходе полета.
 - в) Только управлением техническими аспектами полета.
 - г) Предоставлением информации только о скорости полета.
15. Какие меры обеспечивают конфиденциальность и безопасность передаваемой информации от бортовых систем?
 - а) Только использование паролей для доступа к данным.
 - б) Шифрование данных, защита от несанкционированного доступа и установка безопасных протоколов передачи информации.
 - в) Только использование внутренних сетей для передачи данных.
 - г) Ограничение доступа к информации.
16. Каковы последствия недостатка или некорректной передачи данных от беспилотного воздушного судна к наземной станции?
 - а) Никаких последствий нет.
 - б) Это может привести только к небольшим задержкам в получении данных.
 - в) Потеря данных или искажение информации, что может привести к ошибкам в принятии решений и даже к аварийным ситуациям.
 - г) Исключительно снижение качества передаваемых изображений.
17. Почему обмен информацией между беспилотным воздушным судном и наземной станцией является критическим для обеспечения безопасности полетов?
 - а) Это не критически важно.
 - б) Потому что это нужно только для контроля за местоположением воздушного судна.
 - в) Обмен информацией обеспечивает возможность контроля, мониторинга и принятия оперативных решений в реальном времени для обеспечения безопасности полетов.
 - г) Исключительно для сбора данных о погоде.
18. Как бортовые системы передачи данных воздействуют на возможности аварийного реагирования во время полета?
 - а) Никакого влияния не оказывают.
 - б) Обеспечивают только информацию о технических неисправностях.
 - в) Предоставляют данные, необходимые для оперативного выявления и реагирования на проблемы во время полета, что способствует более эффективному и безопасному управлению ситуацией.
 - г) Исключительно предоставлением данных о скорости полета.

19. Как можно оптимизировать передачу данных для повышения эффективности работы беспилотных воздушных судов?
 - а) Только уменьшение количества передаваемых параметров.
 - б) Использование только проводных каналов связи.
 - в) Оптимизация данных, передаваемых в режиме реального времени, а также алгоритмов сжатия данных для уменьшения нагрузки на передачу информации без потери качества.
 - г) Повышение разрешения передаваемых изображений.
20. Какие стратегии используются для резервного хранения данных в случае сбоев в передаче информации от бортовых систем?
 - а) Только копирование на физические носители информации.
 - б) Использование только облачных сервисов для резервного хранения.
 - в) Резервное кэширование на бортовых устройствах, использование дублирующих каналов связи и автоматическая перенастройка передачи данных для обеспечения сохранности информации в случае сбоев.
 - г) Исключительно сохранение на бортовом компьютере без возможности передачи на наземную станцию.

Вариант №4 1. Что такое бортовые системы сбора

данных на беспилотных воздушных судах и какие данные они могут собирать?

- а) Только данные о скорости полета.
 - б) Это системы для сбора информации о погоде и местоположении.
 - в) Бортовые системы, собирающие данные о полете, окружающей среде, состоянии воздушного судна, изображения с камер и другие необходимые данные для управления и мониторинга полета.
 - г) Только информация о высоте полета.
2. Какие основные функции выполняют бортовые системы передачи данных на беспилотных воздушных судах?
 - а) Передача только изображений с камер.
 - б) Передача информации только о местоположении.
 - в) Передача разнообразной информации о полете, окружающей среде и состоянии воздушного судна для обеспечения контроля и управления.
 - г) Исключительно мониторинг за скоростью полета.
 3. Почему собранные данные на борту беспилотных воздушных судов играют важную роль в процессах анализа и управления?
 - а) Для создания популярных видеороликов.
 - б) Потому что данные интересны исследователям.
 - в) Собранные данные служат основой для принятия решений и управления во время полета, а также для последующего анализа и улучшения систем.
 - г) Исключительно для обучения пилотов.
 4. Какие аспекты безопасности и эффективности полетов поддерживаются за счет собранных данных от бортовых систем?
 - а) Улучшение прогнозирования только погодных условий.
 - б) Обеспечение только мониторинга за грузом на борту.
 - в) Обеспечение безопасности полета и повышение эффективности операций через прогнозирование возможных проблем и предоставление необходимых данных.
 - г) Исключительно контроль за расходом топлива.
 5. Каким образом бортовые системы сбора данных помогают в определении состояния беспилотного воздушного судна в реальном времени?
 - а) Путем передачи только основных параметров полета.
 - б) Посредством сбора информации и передачи данных о местоположении, высоте, скорости, температуре и других параметрах полета.
 - в) Используя только данные о топливе на борту.
 - г) Путем передачи изображений с камер.
 6. Какие сферы в дополнении к авиации используют бортовые системы передачи данных и для каких целей?
 - а) Исключительно в автомобильной промышленности для улучшения безопасности движения.
 - б) В различных отраслях, таких как медицина, экология, транспорт и сельское хозяйство, для мониторинга, управления и сбора данных.

- в) Только в космической индустрии для исследований.
 - г) Используются только для контроля за погодой.
7. Какие инновационные технологии с использованием бортовых систем передачи данных применяются в медицине?
- а) Применяются только для сбора данных о пациентах.
 - б) Используются только для удаленной консультации врачей.
 - в) Применяются системы мониторинга пациентов в реальном времени.
 - г) Исключительно для создания виртуальных операционных залов.
8. Каким образом бортовые системы передачи данных влияют на развитие научных исследований?
- а) Не влияют на научные исследования.
 - б) Путем предоставления информации только для ограниченного круга исследователей.
 - в) С помощью обеспечения доступа к широкому спектру данных для научных исследований и анализа.
 - г) Исключительно финансируют научные проекты.
9. Какие преимущества применения бортовых систем передачи данных в сфере транспорта, помимо авиации?
- а) Только улучшение комфортности пассажиров.
 - б) Обеспечение точности навигации и мониторинга технического состояния транспортных средств.
 - в) Исключительно сокращение времени в пути.
 - г) Повышение скорости передвижения транспортных средств.
10. Какие новые возможности появляются благодаря инновационным аспектам бортовых систем передачи данных в современных технологиях?
- а) Только увеличение скорости передачи данных.
 - б) Создание возможности для совершенствования алгоритмов автоматизации, улучшение предсказательного анализа данных и развитие искусственного интеллекта.
 - в) Исключительно улучшение качества изображений.
 - г) Повышение эффективности использования батарей.
11. Какие виды данных передаются бортовыми системами на беспилотных воздушных судах и как они используются?
- а) Передаются только данные о пассажирах на борту.
 - б) Передача разнообразных данных, таких как местоположение, высота, скорость, температура, состояние бортовых систем и другие параметры, используемые для управления полетом и анализа.
 - в) Передача только изображений с камер для визуального контроля.
 - г) Только информация о топливе.
12. Какова роль сенсоров в бортовых системах передачи данных на беспилотных воздушных судах?
- а) Сенсоры используются только для контроля за состоянием двигателя.
 - б) Используются для измерения только температуры.
 - в) Сенсоры играют ключевую роль в сборе различных данных о полете, окружающей среде, состоянии воздушного судна и других параметрах, необходимых для управления и мониторинга полета.
 - г) Только для определения скорости полета.
13. Какие технические аспекты обеспечивают эффективную передачу данных между беспилотным воздушным судном и наземной станцией?
- а) Использование только кабелей для передачи данных.
 - б) Только спутниковые связи.
 - в) Применение различных технологий связи, таких как радиосвязь, сотовая связь, спутниковая связь и другие, для обеспечения устойчивой передачи данных.
 - г) Оптические средства передачи информации.
14. Каким образом бортовые системы передачи данных способствуют управлению полетом и принятию решений?
- а) Путем предоставления информации только о текущей высоте полета.
 - б) Сбором и передачей данных, необходимых для анализа ситуации и принятия решений в реальном времени в ходе полета.
 - в) Только управлением техническими аспектами полета.
 - г) Предоставлением информации только о скорости полета.
15. Какие меры обеспечивают конфиденциальность и безопасность передаваемой информации от бортовых систем?
- а) Только использование паролей для доступа к данным.
 - б) Шифрование данных, защита от несанкционированного доступа и установка безопасных протоколов передачи информации.

- в) Только использование внутренних сетей для передачи данных.
 - г) Ограничение доступа к информации.
16. Каковы последствия недостатка или некорректной передачи данных от беспилотного воздушного судна к наземной станции?
- а) Никаких последствий нет.
 - б) Это может привести только к небольшим задержкам в получении данных.
 - в) Потеря данных или искажение информации, что может привести к ошибкам в принятии решений и даже к аварийным ситуациям.
 - г) Исключительно снижение качества передаваемых изображений.
17. Почему обмен информацией между беспилотным воздушным судном и наземной станцией является критическим для обеспечения безопасности полетов?
- а) Это не критически важно.
 - б) Потому что это нужно только для контроля за местоположением воздушного судна.
 - в) Обмен информацией обеспечивает возможность контроля, мониторинга и принятия оперативных решений в реальном времени для обеспечения безопасности полетов.
 - г) Исключительно для сбора данных о погоде.
18. Как бортовые системы передачи данных воздействуют на возможности аварийного реагирования во время полета?
- а) Никакого влияния не оказывают.
 - б) Обеспечивают только информацию о технических неисправностях.
 - в) Предоставляют данные, необходимые для оперативного выявления и реагирования на проблемы во время полета, что способствует более эффективному и безопасному управлению ситуацией.
 - г) Исключительно предоставлением данных о скорости полета.
19. Как можно оптимизировать передачу данных для повышения эффективности работы беспилотных воздушных судов?
- а) Только уменьшение количества передаваемых параметров.
 - б) Использование только проводных каналов связи.
 - в) Оптимизация данных, передаваемых в режиме реального времени, а также алгоритмов сжатия данных для уменьшения нагрузки на передачу информации без потери качества.
 - г) Повышение разрешения передаваемых изображений.
20. Какие стратегии используются для резервного хранения данных в случае сбоев в передаче информации от бортовых систем?
- а) Только копирование на физические носители информации.
 - б) Использование только облачных сервисов для резервного хранения.
 - в) Резервное кэширование на бортовых устройствах, использование дублирующих каналов связи и автоматическая перенастройка передачи данных для обеспечения сохранности информации в случае сбоев.
 - г) Исключительно сохранение на бортовом компьютере без возможности передачи на наземную станцию.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	в	в	в	в
2	в	в	в	в
3	в	в	в	в
4	в	в	в	в
5	б	б	б	б
6	в	в	б	б
7	б	б	в	в
8	в	в	в	в
9	б	б	б	б
10	б	б	б	б
11	в	в	б	б
12	в	в	в	в
13	в	в	в	в
14	б	б	б	б
15	б	б	б	б
16	в	в	в	в
17	в	в	в	в
18	в	в	в	в
19	в	в	в	в
20	в	в	в	в

Вопросы ко 2-ой рубежной аттестации

1. Что такое основные этапы обработки полетных данных? Опишите каждый этап.
2. Какие технические подходы и алгоритмы используются для анализа данных, полученных от беспилотных воздушных судов?
3. Каким образом данные структурируются перед хранением? Какие методы хранения полетных данных наиболее эффективны и почему?
4. Какую роль играют базы данных и системы аналитики в обработке и оценке полетных данных?
5. В чем заключается важность оценки полетных данных и какие инструменты используются для этой цели?
6. Какие технологии используются для передачи и обмена полетными данными между различными устройствами и платформами?
7. Что такое ретрансляция полетной информации? Как она осуществляется?
8. Как важна интерпретация данных при интеграции различных источников полетной информации?
9. Как API способствуют обмену полетной информацией между различными устройствами и платформами?
10. Какова роль информационных систем в интеграции и трансляции полетной информации?
11. Какие методы обработки данных используются для обеспечения безопасности полетов в авиации?
12. Как данные от беспилотных воздушных судов используются для мониторинга технического состояния и обслуживания в авиации?
13. Каковы преимущества развития и инноваций в методах обработки полетной информации для оптимизации авиационных процессов?
14. Как методы обработки полетной информации помогают улучшить операции в авиации?
15. Какие новации в методах обработки полетной информации оказывают наибольшее влияние на современную авиацию?
16. Какие основные методы используются для оценки качества полетных данных? Почему важно осуществлять эту оценку?
17. Каковы основные проблемы, с которыми сталкиваются при интеграции данных от различных источников полетной информации? Как их можно преодолеть?
18. Какие аспекты следует учитывать при выборе и реализации системы хранения и структурирования полетных

данных для обеспечения их эффективного использования?

19. Какие инновационные подходы в обработке полетной информации примечаются для улучшения процессов обучения и тренировки пилотов или операторов беспилотных воздушных судов?

20. Какие перспективы и вызовы стоят перед развитием систем обработки и анализа полетных данных в контексте будущего развития беспилотной авиации?

Образец билета ко 2-ой рубежной аттестации

Тестовое задание

по дисциплине МДК.04.02 «Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы

мониторинга земной поверхности и воздушн П-аттестация

Вариант №_____

ФИО	групп						Дата			
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

1. Что такое основные этапы обработки полетных данных? Опишите каждый этап.
 - а) Запись, считывание, хранение, удаление.
 - б) Захват, хранение, передача, визуализация.
 - в) Сбор, предварительная обработка, хранение, анализ.
 - г) Отправка, прием, сжатие, интерпретация.
2. Какие технические подходы и алгоритмы используются для анализа данных, полученных от беспилотных воздушных судов?
 - а) Алгоритмы сжатия данных.
 - б) Методы хранения в облаке.
 - в) Машинное обучение, компьютерное зрение, алгоритмы обработки изображений.
 - г) Программирование на высоком уровне.
3. Каким образом данные структурируются перед хранением? Какие методы хранения полетных данных наиболее эффективны и почему?
 - а) Сжатие данных, организация по дате.
 - б) Шифрование информации, алфавитный порядок.
 - в) Сегментация, индексация, использование баз данных.
 - г) Хранение в виде текстовых файлов.
4. Какую роль играют базы данных и системы аналитики в обработке и оценке полетных данных?
 - а) Хранение информации, без оценки данных.
 - б) Структурирование и анализ данных для принятия решений.
 - в) Только архивирование данных.
 - г) Обмен информацией между устройствами.
5. В чем заключается важность оценки полетных данных и какие инструменты используются для этой цели?
 - а) Оценка точности GPS.
 - б) Использование дронов для сбора данных.
 - в) Проверка данных на вирусы.
 - г) Анализ качества данных, статистические методы.
6. Какие технологии используются для передачи и обмена полетными данными между различными устройствами и платформами?
 - а) Электронная почта.
 - б) Спутниковая связь, Интернет вещей.

- в) Только USB-накопители.
 - г) Беспроводные технологии.
7. Что такое ретрансляция полетной информации? Как она осуществляется?
- а) Передача информации с дрона на компьютер.
 - б) Повторная передача данных для усиления сигнала.
 - в) Использование специального шифрования.
 - г) Запись информации на внешние носители.
8. Как важна интерпретация данных при интеграции различных источников полетной информации?
- а) Не важна, главное наличие данных.
 - б) Отвечает только за цветовую схему данных.
 - в) Помогает понять и связать информацию для принятия решений.
 - г) Используется только для архивирования.
9. Как API способствуют обмену полетной информацией между различными устройствами и платформами?
- а) Они не используются для обмена данных.
 - б) Организация протоколов связи между системами.
 - в) Производят только анализ данных.
 - г) Не имеют отношения к обмену информацией.
10. Какова роль информационных систем в интеграции и трансляции полетной информации?
- а) Они не участвуют в этом процессе.
 - б) Обеспечивают хранение и передачу данных.
 - в) Только создание отчетов.
 - г) Они осуществляют только визуализацию информации.
11. Какие методы обработки данных используются для обеспечения безопасности полетов в авиации?
- а) Только проверка атмосферных условий.
 - б) Методы шифрования.
 - в) Анализ рисков и автоматизированные системы предотвращения аварий.
 - г) Оценка длины полосы взлета и посадки.
12. Как данные от беспилотных воздушных судов используются для мониторинга технического состояния и обслуживания в авиации?
- а) Только для создания фотоотчетов.
 - б) Анализ для предотвращения аварий.
 - в) Используются только для обучения пилотов.
 - г) Не имеют отношения к обслуживанию.
13. Каковы преимущества развития и инноваций в методах обработки полетной информации для оптимизации авиационных процессов?
- а) Не влияют на процессы в авиации.
 - б) Повышение безопасности, эффективности и экономии времени.
 - в) Используются только для анализа данных.
 - г) Увеличение количества данных.
14. Как методы обработки полетной информации помогают улучшить операции в авиации?
- а) Они не влияют на операции.
 - б) Увеличение скорости полета.
 - в) Повышение точности и эффективности операций.
 - г) Только для анализа погоды.
15. Какие новации в методах обработки полетной информации оказывают наибольшее влияние на современную авиацию?

- а) Только увеличение максимальной высоты полета.
 - б) Применение искусственного интеллекта, аналитика больших данных.
 - в) Использование только новых материалов для изготовления самолетов.
 - г) Уменьшение размера бортовых компьютеров.
16. Какие основные методы используются для оценки качества полетных данных? Почему важно осуществлять эту оценку?
- а) Анализ погодных условий, важно для пилотов.
 - б) Проверка цветовой гаммы изображений.
 - в) Статистические методы, проверка на точность и достоверность данных.
 - г) Это не важно для авиации.
17. Каковы основные проблемы, с которыми сталкиваются при интеграции данных от различных источников полетной информации? Как их можно преодолеть?
- а) Необходимость в постоянном обновлении данных.
 - б) Разные форматы данных, несовместимость систем.
 - в) Только проблемы с хранением данных.
 - г) Не имеются проблемы.
18. Какие аспекты следует учитывать при выборе и реализации системы хранения и структурирования полетных данных для обеспечения их эффективного использования?
- а) Только объем хранимых данных.
 - б) Скорость доступа, безопасность, масштабируемость, совместимость с другими системами.
 - в) Только стоимость системы хранения.
 - г) Не требуется учета аспектов.
19. Какие инновационные подходы в обработке полетной информации применяются для улучшения процессов обучения и тренировки пилотов или операторов беспилотных воздушных судов?
- а) Только использование виртуальной реальности.
 - б) Анализ ошибок и их предотвращение.
 - в) Применение данных для создания симуляторов и тренировочных программ.
 - г) Не применяются инновации в этой области.
20. Какие перспективы и вызовы стоят перед развитием систем обработки и анализа полетных данных в контексте будущего развития беспилотной авиации?
- а) Уменьшение количества собираемых данных.
 - б) Большая автоматизация процессов, повышение безопасности и эффективности.
 - в) Только увеличение размеров дронов.
 - г) Отсутствуют перспективы и вызовы.

Вариант №2

1. Что такое основные этапы обработки полетных данных? Опишите каждый этап.
- а) Сбор, хранение, передача, анализ.
 - б) Идентификация, калибровка, сжатие, интерпретация.
 - в) Захват, обработка, преобразование, отчетность.
 - г) Преобразование, хранение, оценка, удаление.
2. Какие технические подходы и алгоритмы используются для анализа данных, полученных от беспилотных воздушных судов?
- а) Машинное обучение, алгоритмы компрессии, квантовые вычисления.
 - б) Цифровая обработка сигналов, шифрование, методы искусственного интеллекта.
 - в) Простые арифметические операции, визуальные эффекты, алгоритмы для игр.
 - г) Методы криптографии, сжатие данных, улучшение звукового качества.
3. Каким образом данные структурируются перед хранением? Какие методы хранения полетных данных наиболее эффективны и почему?
- а) Разделение на категории, хранение в базах данных.
 - б) Применение формата XML, хранение на внешних носителях.
 - в) Индексация данных, хранение в облаке.
 - г) Хранение в виде текстовых файлов, использование стеганографии.
4. Какую роль играют базы данных и системы аналитики в обработке и оценке полетных данных?

- а) Системы для анализа летной активности, без хранения данных.
 - б) Они не связаны с обработкой полетных данных.
 - в) Хранение, структурирование и анализ данных для принятия решений.
 - г) Используются только для создания отчетов.
5. В чем заключается важность оценки полетных данных и какие инструменты используются для этой цели?
- а) Оценка качества данных, использование инструментов метрик.
 - б) Применение маркеров и цветовых кодов.
 - в) Использование GPS, анализ погоды.
 - г) Проверка фотоотчетов на четкость изображений.
6. Какие технологии используются для передачи и обмена полетными данными между различными устройствами и платформами?
- а) Wi-Fi, Bluetooth, технология NFC.
 - б) Только USB-кабели.
 - в) Использование электронной почты.
 - г) Только спутниковая связь.
7. Что такое ретрансляция полетной информации? Как она осуществляется?
- а) Повторная передача информации для улучшения качества сигнала.
 - б) Хранение информации на внешних устройствах.
 - в) Использование шифрования данных.
 - г) Применение алгоритмов компрессии.
8. Как важна интерпретация данных при интеграции различных источников полетной информации?
- а) Не имеет значения, главное наличие данных.
 - б) Структурирование и объединение информации для понимания контекста.
 - в) Только для хранения данных в определенном порядке.
 - г) Проверка точности координат.
9. Как API способствуют обмену полетной информацией между различными устройствами и платформами?
- а) Это специальные интерфейсы для обработки изображений.
 - б) Упрощают взаимодействие между приложениями и системами.
 - в) Только для создания резервных копий данных.
 - г) Не имеют отношения к обмену информацией.
10. Какова роль информационных систем в интеграции и трансляции полетной информации?
- а) Они не играют роли в этом процессе.
 - б) Обеспечивают только хранение информации.
 - в) Системы для сортировки данных по категориям.
 - г) Они занимаются только анализом текстов.
11. Какие методы обработки данных используются для обеспечения безопасности полетов в авиации?
- а) Только проверка данных на вирусы.
 - б) Анализ рисков, системы предотвращения аварий, криптография.
 - в) Использование только GPS.
 - г) Проверка только атмосферных условий.
12. Как данные от беспилотных воздушных судов используются для мониторинга технического состояния и обслуживания в авиации?
- а) Только для создания фотоотчетов о полетах.
 - б) Анализ для предотвращения аварий и обеспечения планового техобслуживания.
 - в) Использование данных только для обучения новичков.
 - г) Они не используются в техническом обслуживании.
13. Каковы преимущества развития и инноваций в методах обработки полетной информации для оптимизации авиационных процессов?
- а) Не оказывают влияния на процессы в авиации.
 - б) Уменьшение рисков, повышение эффективности и безопасности полетов.
 - в) Использование для создания новых дронов.
 - г) Повышение только скорости передачи данных.
14. Как методы обработки полетной информации помогают улучшить операции в авиации?
- а) Они не влияют на операции.

- б) Повышение точности и уменьшение времени выполнения задач.
 - в) Увеличение только радиуса полета.
 - г) Применение данных для анализа состояния облаков.
15. Какие новации в методах обработки полетной информации оказывают наибольшее влияние на современную авиацию?
- а) Применение нейронных сетей и анализ больших данных.
 - б) Использование новых легких материалов для изготовления самолетов.
 - в) Только увеличение максимальной скорости полета.
 - г) Расширение дальности дронов.
16. Какие основные методы используются для оценки качества полетных данных? Почему важно осуществлять эту оценку?
- а) Методы проверки наличия данных, важно для правильности отчетов.
 - б) Статистические методы, проверка на достоверность и актуальность данных.
 - в) Проверка только цветовых характеристик изображений.
 - г) Это не важно для авиации.
17. Каковы основные проблемы, с которыми сталкиваются при интеграции данных от различных источников полетной информации? Как их можно преодолеть?
- а) Проблемы с различными форматами данных, нужно стандартизировать данные.
 - б) Только проблемы с хранением данных.
 - в) Необходимость в частой замене устройств сбора данных.
 - г) Нет проблем при интеграции данных.
18. Какие аспекты следует учитывать при выборе и реализации системы хранения и структурирования полетных данных для обеспечения их эффективного использования?
- а) Скорость передачи данных, надежность хранения, защита информации.
 - б) Только размеры хранилища.
 - в) Совместимость с определенными операционными системами.
 - г) Не требуется учитывать аспекты.
19. Какие инновационные подходы в обработке полетной информации применяются для улучшения процессов обучения и тренировки пилотов или операторов беспилотных воздушных судов?
- а) Применение голографических изображений.
 - б) Использование данных для создания симуляторов и тренировочных программ.
 - в) Только анализ ошибок в полетах.
 - г) Не используются инновации в этой области.
20. Какие перспективы и вызовы стоят перед развитием систем обработки и анализа полетных данных в контексте будущего развития беспилотной авиации?
- а) Улучшение систем хранения данных.
 - б) Развитие и применение более сложных алгоритмов обработки информации.
 - в) Только уменьшение размеров дронов.
 - г) Отсутствие перспектив и вызовов для развития систем обработки данных.

Вариант №3

1. Что такое основные этапы обработки полетных данных? Опишите каждый этап.
- а) Сбор, трансляция, анализ, хранение.
 - б) Фильтрация, интерпретация, агрегация, визуализация.
 - в) Сжатие, оцифровка, индексация, редактирование.
 - г) Квантование, шифрование, передача, визуализация.
2. Какие технические подходы и алгоритмы используются для анализа данных, полученных от беспилотных воздушных судов?
- а) Только алгоритмы сжатия данных.
 - б) Методы машинного обучения, компьютерное зрение, алгоритмы обработки изображений.
 - в) Цифровая обработка сигналов, алгоритмы для игр, шифрование данных.
 - г) Программирование на высоком уровне.
3. Каким образом данные структурируются перед хранением? Какие методы хранения полетных данных наиболее

эффективны и почему?

- а) Сжатие данных, организация по типу информации.
 - б) Хранение в базах данных, кодирование информации.
 - в) Сегментация, индексация, использование облака для хранения.
 - г) Хранение в виде текстовых файлов, шифрование данных.
4. Какую роль играют базы данных и системы аналитики в обработке и оценке полетных данных?
- а) Только для хранения информации.
 - б) Хранение, структурирование и анализ данных для выявления тенденций.
 - в) Архивирование данных, без их оценки.
 - г) Используются только для создания отчетов.
5. В чем заключается важность оценки полетных данных и какие инструменты используются для этой цели?
- а) Только анализ погодных условий.
 - б) Проверка данных на вирусы.
 - в) Анализ качества данных, использование статистических методов.
 - г) Использование GPS для проверки точности координат.
6. Какие технологии используются для передачи и обмена полетными данными между различными устройствами и платформами?
- а) Электронная почта, USB-накопители, Wi-Fi.
 - б) Спутниковая связь, Интернет вещей, технология NFC.
 - в) Только Bluetooth.
 - г) Использование только USB-кабелей.
7. Что такое ретрансляция полетной информации? Как она осуществляется?
- а) Передача данных с дрона на компьютер для анализа.
 - б) Повторная передача информации для усиления сигнала.
 - в) Применение шифрования данных при передаче.
 - г) Запись информации на внешние носители для резервного копирования.
8. Как важна интерпретация данных при интеграции различных источников полетной информации?
- а) Не играет роли при интеграции данных.
 - б) Помогает связать информацию для понимания контекста и принятия решений.
 - в) Только для хранения данных в определенном порядке.
 - г) Отвечает только за проверку цветовых характеристик изображений.
9. Как API способствуют обмену полетной информацией между различными устройствами и платформами?
- а) Не имеют отношения к обмену информацией.
 - б) Позволяют системам обмениваться данными через стандартизированные интерфейсы.
 - в) Только для создания отчетов.
 - г) Производят только анализ данных.
10. Какова роль информационных систем в интеграции и трансляции полетной информации?
- а) Они не участвуют в этом процессе.
 - б) Обеспечивают только хранение информации.
 - в) Системы для сортировки данных и их передачи.
 - г) Они занимаются только анализом текстов.
11. Какие методы обработки данных используются для обеспечения безопасности полетов в авиации?
- а) Проверка данных на вирусы.
 - б) Контроль атмосферных условий, системы предотвращения аварий.
 - в) Только шифрование данных.
 - г) Проверка только состояния погоды.
12. Как данные от беспилотных воздушных судов используются для мониторинга технического состояния и обслуживания в авиации?
- а) Используются только для создания отчетов.
 - б) Анализ для предотвращения аварий и планового технического обслуживания.
 - в) Только для обучения новичков.
 - г) Они не используются для технического обслуживания.
13. Каковы преимущества развития и инноваций в методах обработки полетной информации для оптимизации авиационных процессов?

- а) Уменьшение рисков, повышение эффективности и безопасности полетов.
 - б) Они не оказывают влияния на авиационные процессы.
 - в) Использование только для анализа состояния облаков.
 - г) Повышение только скорости передачи данных.
14. Как методы обработки полетной информации помогают улучшить операции в авиации?
- а) Они не влияют на операции.
 - б) Увеличение точности и уменьшение времени выполнения задач.
 - в) Повышение только радиуса полета.
 - г) Применение данных для анализа состояния облаков.
15. Какие новации в методах обработки полетной информации оказывают наибольшее влияние на современную авиацию?
- а) Применение нейронных сетей и анализ больших данных.
 - б) Увеличение максимальной скорости полета.
 - в) Только использование новых легких материалов для изготовления самолетов.
 - г) Расширение дальности дронов.
16. Какие основные методы используются для оценки качества полетных данных? Почему важно осуществлять эту оценку?
- а) Методы проверки достоверности и актуальности данных.
 - б) Проверка данных на наличие информации о погоде.
 - в) Это не важно для авиации.
 - г) Проверка только цветовых характеристик изображений.
17. Каковы основные проблемы, с которыми сталкиваются при интеграции данных от различных источников полетной информации? Как их можно преодолеть?
- а) Проблемы с различными форматами данных, стандартизация данных.
 - б) Только проблемы с хранением данных.
 - в) Необходимость в частой замене устройств сбора данных.
 - г) Нет проблем при интеграции данных.
18. Какие аспекты следует учитывать при выборе и реализации системы хранения и структурирования полетных данных для обеспечения их эффективного использования?
- а) Надежность хранения, скорость доступа, защита данных.
 - б) Только объем хранимых данных.
 - в) Совместимость с определенными операционными системами.
 - г) Не требуется учитывать аспекты.
19. Какие инновационные подходы в обработке полетной информации применяются для улучшения процессов обучения и тренировки пилотов или операторов беспилотных воздушных судов?
- а) Применение голографических изображений.
 - б) Использование данных для создания симуляторов и тренировочных программ.
 - в) Только анализ ошибок в полетах.
 - г) Не используются инновации в этой области.
20. Какие перспективы и вызовы стоят перед развитием систем обработки и анализа полетных данных в контексте будущего развития беспилотной авиации?
- а) Развитие более сложных алгоритмов обработки информации.
 - б) Улучшение систем хранения данных.
 - в) Только уменьшение размеров дронов.
 - г) Отсутствие перспектив и вызовов для развития систем обработки данных.

Вариант №4

1. Что такое основные этапы обработки полетных данных? Опишите каждый этап.
- а) Сбор, фильтрация, хранение, интерпретация.
 - б) Анализ, передача, кодирование, обработка.
 - в) Калибровка, сжатие, визуализация, удаление.
 - г) Захват, преобразование, индексация, редактирование.
2. Какие технические подходы и алгоритмы используются для анализа данных, полученных от беспилотных

воздушных судов?

- а) Цифровая обработка сигналов, машинное обучение, алгоритмы обработки изображений.
 - б) Простые арифметические операции, методы криптографии, методы сжатия данных.
 - в) Анализ текстов, статистические методы, проверка цветовых характеристик изображений.
 - г) Использование только GPS и Wi-Fi.
3. Каким образом данные структурируются перед хранением? Какие методы хранения полетных данных наиболее эффективны и почему?
- а) Использование облака для хранения, организация по типу информации.
 - б) Сжатие данных, хранение в базах данных.
 - в) Индексация данных, кодирование информации, разделение на категории.
 - г) Хранение в виде текстовых файлов, использование шифрования данных.
4. Какую роль играют базы данных и системы аналитики в обработке и оценке полетных данных?
- а) Только для хранения информации.
 - б) Хранение, структурирование и анализ данных для выявления закономерностей.
 - в) Системы только для обмена данными.
 - г) Используются только для создания отчетов.
5. В чем заключается важность оценки полетных данных и какие инструменты используются для этой цели?
- а) Проверка только качества изображений.
 - б) Анализ точности, достоверности данных, статистические методы.
 - в) Только использование GPS для проверки координат.
 - г) Проверка цветовой гаммы изображений.
6. Какие технологии используются для передачи и обмена полетными данными между различными устройствами и платформами?
- а) Wi-Fi, Bluetooth, спутниковая связь.
 - б) USB-кабели, электронная почта.
 - в) Использование только NFC.
 - г) Только Интернет вещей.
7. Что такое ретрансляция полетной информации? Как она осуществляется?
- а) Повторная передача информации для усиления сигнала.
 - б) Хранение данных на внешних носителях.
 - в) Применение шифрования данных при передаче.
 - г) Использование только стеганографии.
8. Как важна интерпретация данных при интеграции различных источников полетной информации?
- а) Не играет роли при интеграции данных.
 - б) Помогает объединить информацию для понимания контекста.
 - в) Только для хранения данных в определенном порядке.
 - г) Отвечает только за проверку цветовых характеристик изображений.
9. Как API способствуют обмену полетной информацией между различными устройствами и платформами?
- а) Позволяют системам обмениваться данными через стандартизированные интерфейсы.
 - б) Не имеют отношения к обмену информацией.
 - в) Только для создания отчетов.
 - г) Они занимаются только анализом данных.
10. Какова роль информационных систем в интеграции и трансляции полетной информации?
- а) Они не участвуют в этом процессе.
 - б) Системы для сортировки данных и их передачи.
 - в) Обеспечивают только хранение информации.
 - г) Они отвечают только за анализ текстов.
11. Какие методы обработки данных используются для обеспечения безопасности полетов в авиации?
- а) Проверка только состояния погоды.
 - б) Анализ атмосферных условий, системы предотвращения аварий.
 - в) Шифрование данных, анализ погодных условий.
 - г) Проверка данных на наличие вирусов.
12. Как данные от беспилотных воздушных судов используются для мониторинга технического состояния и обслуживания в авиации?

- а) Используются только для обучения новичков.
 - б) Анализ для предотвращения аварий и планового обслуживания.
 - в) Только для создания отчетов.
 - г) Они не используются для технического обслуживания.
13. Каковы преимущества развития и инноваций в методах обработки полетной информации для оптимизации авиационных процессов?
- а) Повышение безопасности полетов, увеличение эффективности и снижение рисков.
 - б) Они не оказывают влияния на авиационные процессы.
 - в) Использование только для анализа состояния облаков.
 - г) Повышение только скорости передачи данных.
14. Как методы обработки полетной информации помогают улучшить операции в авиации?
- а) Они не влияют на операции.
 - б) Увеличение точности и сокращение времени выполнения задач.
 - в) Повышение только радиуса полета.
 - г) Применение данных для анализа состояния облаков.
15. Какие новации в методах обработки полетной информации оказывают наибольшее влияние на современную авиацию?
- а) Применение нейронных сетей и анализ больших данных.
 - б) Расширение дальности дронов.
 - в) Только использование новых легких материалов для изготовления самолетов.
 - г) Увеличение максимальной скорости полета.
16. Какие основные методы используются для оценки качества полетных данных? Почему важно осуществлять эту оценку?
- а) Проверка достоверности и актуальности данных, их статистический анализ.
 - б) Проверка только качества изображений.
 - в) Это не важно для авиации.
 - г) Проверка данных на наличие информации о погоде.
17. Каковы основные проблемы, с которыми сталкиваются при интеграции данных от различных источников полетной информации? Как их можно преодолеть?
- а) Проблемы с различными форматами данных, необходимость стандартизации.
 - б) Необходимость в частой замене устройств сбора данных.
 - в) Только проблемы с хранением данных.
 - г) Нет проблем при интеграции данных.
18. Какие аспекты следует учитывать при выборе и реализации системы хранения и структурирования полетных данных для обеспечения их эффективного использования?
- а) Надежность хранения, скорость доступа, защита данных.
 - б) Только объем хранимых данных.
 - в) Совместимость с определенными операционными системами.
 - г) Не требуется учитывать аспекты.
19. Какие инновационные подходы в обработке полетной информации применяются для улучшения процессов обучения и тренировки пилотов или операторов беспилотных воздушных судов?
- а) Применение голографических изображений.
 - б) Использование данных для создания симуляторов и тренировочных программ.
 - в) Только анализ ошибок в полетах.
 - г) Не используются инновации в этой области.
20. Какие перспективы и вызовы стоят перед развитием систем обработки и анализа полетных данных в контексте будущего развития беспилотной авиации?
- а) Развитие более сложных алгоритмов обработки информации.
 - б) Улучшение систем хранения данных.
 - в) Только уменьшение размеров дронов.
 - г) Отсутствие перспектив и вызовов для развития систем обработки данных.

Критерии оценивания рубежной аттестации:

Количество вопросов	Оценка	
16-20	5	аттестован
11-15	4	
6-10	3	
0-5	2	не аттестован

Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 6-20 вопросов. Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил менее 5 вопроса. Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 16-20 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 11-15 вопросов. Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 6-10 вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	в	а	б	а
2	в	б	б	а
3	в	а	а	а
4	б	в	б	б
5	г	а	в	б
6	б	а	б	а
7	б	а	б	а
8	в	б	б	б
9	б	б	б	а
10	б	в	в	б
11	в	б	б	б
12	б	б	б	б
13	б	б	а	а
14	в	б	б	б
15	б	а	а	а
16	в	б	а	а
17	б	а	а	а
18	б	а	а	а
19	в	б	б	б
20	б	б	а	а

Вопросы к зачету

1. Что такое бортовые системы сбора данных на беспилотных воздушных судах и какие данные они могут собирать?
2. Какие основные функции выполняют бортовые системы передачи данных на беспилотных воздушных судах?
3. Почему собранные данные на борту беспилотных воздушных судов играют важную роль в процессах анализа и управления?
4. Какие аспекты безопасности и эффективности полетов поддерживаются за счет собранных данных от бортовых систем?
5. Каким образом бортовые системы сбора данных помогают в определении состояния беспилотного воздушного судна в реальном времени?
6. Какие сферы в дополнении к авиации используют бортовые системы передачи данных и для каких целей?
7. Какие инновационные технологии с использованием бортовых систем передачи данных применяются в медицине?
8. Каким образом бортовые системы передачи данных влияют на развитие научных исследований?
9. Какие преимущества применения бортовых систем передачи данных в сфере транспорта, помимо авиации?

10. Какие новые возможности появляются благодаря инновационным аспектам бортовых систем передачи данных в современных технологиях?
11. Какие виды данных передаются бортовыми системами на беспилотных воздушных судах и как они используются?
12. Какова роль сенсоров в бортовых системах передачи данных на беспилотных воздушных судах?
13. Какие технические аспекты обеспечивают эффективную передачу данных между беспилотным воздушным судном и наземной станцией?
14. Каким образом бортовые системы передачи данных способствуют управлению полетом и принятию решений?
15. Какие меры обеспечивают конфиденциальность и безопасность передаваемой информации от бортовых систем?
16. Каковы последствия недостатка или некорректной передачи данных от беспилотного воздушного судна к наземной станции?
17. Почему обмен информацией между беспилотным воздушным судном и наземной станцией является критическим для обеспечения безопасности полетов?
18. Как бортовые системы передачи данных воздействуют на возможности аварийного реагирования во время полета?
19. Как можно оптимизировать передачу данных для повышения эффективности работы беспилотных воздушных судов?
20. Какие стратегии используются для резервного хранения данных в случае сбоев в передаче информации от бортовых систем?
21. Что такое основные этапы обработки полетных данных? Опишите каждый этап.
22. Какие технические подходы и алгоритмы используются для анализа данных, полученных от беспилотных воздушных судов?
23. Каким образом данные структурируются перед хранением? Какие методы хранения полетных данных наиболее эффективны и почему?
24. Какую роль играют базы данных и системы аналитики в обработке и оценке полетных данных?
25. В чем заключается важность оценки полетных данных и какие инструменты используются для этой цели?
26. Какие технологии используются для передачи и обмена полетными данными между различными устройствами и платформами?
27. Что такое ретрансляция полетной информации? Как она осуществляется?
28. Как важна интерпретация данных при интеграции различных источников полетной информации?
29. Как API способствуют обмену полетной информацией между различными устройствами и платформами?
30. Какова роль информационных систем в интеграции и трансляции полетной информации?
31. Какие методы обработки данных используются для обеспечения безопасности полетов в авиации?
32. Как данные от беспилотных воздушных судов используются для мониторинга технического состояния и обслуживания в авиации?
33. Каковы преимущества развития и инноваций в методах обработки полетной информации для оптимизации авиационных процессов?
34. Как методы обработки полетной информации помогают улучшить операции в авиации?
35. Какие новации в методах обработки полетной информации оказывают наибольшее влияние на современную авиацию?
36. Какие основные методы используются для оценки качества полетных данных? Почему важно осуществлять эту оценку?
37. Каковы основные проблемы, с которыми сталкиваются при интеграции данных от различных источников полетной информации? Как их можно преодолеть?
38. Какие аспекты следует учитывать при выборе и реализации системы хранения и структурирования полетных данных для обеспечения их эффективного использования?
39. Какие инновационные подходы в обработке полетной информации примечательны для улучшения процессов обучения и тренировки пилотов или операторов беспилотных воздушных судов?
40. Какие перспективы и вызовы стоят перед развитием систем обработки и анализа полетных данных в контексте будущего развития беспилотной авиации?

Тестовое задание

по дисциплине МДК.04.02 «Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства»

Зачет

Вариант № _____

ФИО	групп					Дата				
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										
№ вопроса	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ответ										
№ вопроса	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ответ										

Вариант №1

- Что такое бортовые системы сбора данных на беспилотных воздушных судах и какие данные они могут собирать?
 - Исключительно информация о метеоусловиях.
 - Данные только о техническом состоянии воздушного судна.
 - Это системы, собирающие информацию о полете, окружающей среде, состоянии бортовых систем, изображения с камер и другие данные, необходимые для управления и мониторинга полета.
 - Данные только о скорости и высоте полета.
- Какие основные функции выполняют бортовые системы передачи данных на беспилотных воздушных судах?
 - Только сохранение данных о полете.
 - Отправка данных о технических неисправностях.
 - Передача информации о полете, состоянии воздушного судна, окружающей среде и других аспектах, необходимых для контроля и управления.
 - Исключительно передача видео с камер беспилотника.
- Почему собранные данные на борту беспилотных воздушных судов играют важную роль в процессах анализа и управления?
 - Для создания зрелищных видеороликов.
 - Потому что они интересны исследователям.
 - Поскольку эти данные служат основой для принятия решений и управления в ходе полета, а также для последующего анализа и улучшения систем.
 - Эти данные используются только для обучения пилотов.
- Какие аспекты безопасности и эффективности полетов поддерживаются за счет собранных данных от бортовых систем?
 - Только повышение скорости полета.
 - Мониторинг технического состояния воздушного судна.
 - Улучшение прогнозирования возможных проблем, обеспечение безопасности полета и повышение эффективности операций.
 - Исключительно контроль за стоимостью полета.
- Каким образом бортовые системы сбора данных помогают в определении состояния беспилотного

- воздушного судна в реальном времени?
- а) Путем отображения только основных параметров.
 - б) Посредством сбора информации и передачи данных о местоположении, высоте, скорости, температуре, давлении и других параметрах полета.
 - в) Используя только данные о скорости полета.
 - г) Путем передачи изображений с камер.
6. Какие сферы в дополнении к авиации используют бортовые системы передачи данных и для каких целей?
- а) Только в медицине для мониторинга пациентов.
 - б) В автомобильной промышленности для развития инфотейнмент-систем.
 - в) В различных отраслях, таких как медицина, экология, транспорт и даже сельское хозяйство, для мониторинга, управления и сбора данных.
 - г) Исключительно в космической индустрии для исследований.
7. Какие инновационные технологии с использованием бортовых систем передачи данных применяются в медицине?
- а) Только технологии для удаленной консультации врачей.
 - б) Системы мониторинга пациентов в реальном времени.
 - в) Применяются только виртуальные операционные залы.
 - г) Исключительно технологии для сбора данных о пациентах.
8. Каким образом бортовые системы передачи данных влияют на развитие научных исследований?
- а) Не влияют на исследования.
 - б) Путем предоставления информации только для специализированных исследовательских групп.
 - в) С помощью обеспечения доступа к широкому спектру данных для научных исследований и анализа.
 - г) Исключительно финансируют научные проекты.
9. Какие преимущества применения бортовых систем передачи данных в сфере транспорта, помимо авиации?
- а) Только уменьшение затрат на топливо.
 - б) Обеспечение точности навигации и мониторинга технического состояния транспортных средств.
 - в) Исключительно контроль за скоростью передвижения.
 - г) Повышение комфортности для пассажиров.
10. Какие новые возможности появляются благодаря инновационным аспектам бортовых систем передачи данных в современных технологиях?
- а) Только улучшение качества изображений.
 - б) Создание возможности для совершенствования алгоритмов автоматизации, улучшение предсказательного анализа данных и развитие искусственного интеллекта.
 - в) Исключительно увеличение скорости передачи данных.
 - г) Улучшение дизайна бортовых систем.
11. Какие виды данных передаются бортовыми системами на беспилотных воздушных судах и как они используются?
- а) Используются только данные о скорости полета для мониторинга.
 - б) Передаются изображения с камер для фотографирования пейзажей.
 - в) Передача данных о местоположении, высоте, скорости, температуре, состоянии бортовых систем и других параметрах, используемых для управления полетом и анализа,
 - г) Только информация о погоде.
12. Какова роль сенсоров в бортовых системах передачи данных на беспилотных воздушных судах?
- а) Только для контроля за состоянием двигателя.
 - б) Для измерения только температуры.
 - в) Сенсоры используются для сбора различных данных о полете, окружающей среде, состоянии воздушного судна и других параметрах, необходимых для управления и мониторинга полета.
 - г) Только для определения скорости полета.
13. Какие технические аспекты обеспечивают эффективную передачу данных между беспилотным воздушным судном и наземной станцией?
- а) Используются только кабели для передачи данных.
 - б) Используются только спутниковые связи.
 - в) Применяются различные технологии связи, включая радиосвязь, сотовую связь, спутниковую связь и другие, для обеспечения устойчивой передачи данных.
 - г) Только оптические средства передачи информации.
14. Каким образом бортовые системы передачи данных способствуют управлению полетом и принятию решений?

- а) Путем предоставления информации только о текущей высоте.
 - б) Сбором и передачей данных, необходимых для анализа ситуации и принятия решений в реальном времени в ходе полета.
 - в) Исключительно управлением техническими аспектами полета.
 - г) Предоставлением только информации о скорости полета.
15. Какие меры обеспечивают конфиденциальность и безопасность передаваемой информации от бортовых систем?
- а) Только использование паролей для доступа к данным.
 - б) Шифрование данных, защита от несанкционированного доступа и установка безопасных протоколов передачи информации.
 - в) Использование только внутренних сетей для передачи данных.
 - г) Только ограничение доступа к информации.
16. Каковы последствия недостатка или некорректной передачи данных от беспилотного воздушного судна к наземной станции?
- а) Никаких последствий нет.
 - б) Это может привести только к небольшим задержкам в получении данных.
 - в) Потеря данных или искажение информации, что может привести к ошибкам в принятии решений и даже к аварийным ситуациям.
 - г) Исключительно снижение качества передаваемых изображений.
17. Почему обмен информацией между беспилотным воздушным судном и наземной станцией является критическим для обеспечения безопасности полетов?
- а) Это не критически важно.
 - б) Потому что это нужно только для контроля за местоположением воздушного судна.
 - в) Обмен информацией обеспечивает возможность контроля, мониторинга и принятия оперативных решений в реальном времени для обеспечения безопасности полетов.
 - г) Исключительно для сбора данных о погоде.
18. Как бортовые системы передачи данных воздействуют на возможности аварийного реагирования во время полета?
- а) Никакого влияния не оказывают.
 - б) Обеспечивают только информацию о технических неисправностях.
 - в) Предоставляют данные, необходимые для оперативного выявления и реагирования на проблемы во время полета, что способствует более эффективному и безопасному управлению ситуацией.
 - г) Исключительно предоставлением данных о скорости полета.
19. Как можно оптимизировать передачу данных для повышения эффективности работы беспилотных воздушных судов?
- а) Только уменьшение количества передаваемых параметров.
 - б) Использование только проводных каналов связи.
 - в) Оптимизация данных, передаваемых в режиме реального времени, а также алгоритмов сжатия данных для уменьшения нагрузки на передачу информации без потери качества.
 - г) Повышение разрешения передаваемых изображений.
20. Какие стратегии используются для резервного хранения данных в случае сбоев в передаче информации от бортовых систем?
- а) Только копирование на физические носители информации.
 - б) Использование только облачных сервисов для резервного хранения.
 - в) Резервное кэширование на бортовых устройствах, использование дублирующих каналов связи и автоматическая перенастройка передачи данных для обеспечения сохранности информации в случае сбоев.
 - г) Исключительно сохранение на бортовом компьютере без возможности передачи на наземную станцию.
21. Что такое основные этапы обработки полетных данных? Опишите каждый этап.
- а) Запись, считывание, хранение, удаление.
 - б) Захват, хранение, передача, визуализация.
 - в) Сбор, предварительная обработка, хранение, анализ.
 - г) Отправка, прием, сжатие, интерпретация.
22. Какие технические подходы и алгоритмы используются для анализа данных, полученных от беспилотных воздушных судов?

- а) Алгоритмы сжатия данных.
 - б) Методы хранения в облаке.
 - в) Машинное обучение, компьютерное зрение, алгоритмы обработки изображений.
 - г) Программирование на высоком уровне.
23. Каким образом данные структурируются перед хранением? Какие методы хранения полетных данных наиболее эффективны и почему?
- а) Сжатие данных, организация по дате.
 - б) Шифрование информации, алфавитный порядок.
 - в) Сегментация, индексация, использование баз данных.
 - г) Хранение в виде текстовых файлов.
24. Какую роль играют базы данных и системы аналитики в обработке и оценке полетных данных?
- а) Хранение информации, без оценки данных.
 - б) Структурирование и анализ данных для принятия решений.
 - в) Только архивирование данных.
 - г) Обмен информацией между устройствами.
25. В чем заключается важность оценки полетных данных и какие инструменты используются для этой цели?
- а) Оценка точности GPS.
 - б) Использование дронов для сбора данных.
 - в) Проверка данных на вирусы.
 - г) Анализ качества данных, статистические методы.
26. Какие технологии используются для передачи и обмена полетными данными между различными устройствами и платформами?
- а) Электронная почта.
 - б) Спутниковая связь, Интернет вещей.
 - в) Только USB-накопители.
 - г) Беспроводные технологии.
27. Что такое ретрансляция полетной информации? Как она осуществляется?
- а) Передача информации с дрона на компьютер.
 - б) Повторная передача данных для усиления сигнала.
 - в) Использование специального шифрования.
 - г) Запись информации на внешние носители.
28. Как важна интерпретация данных при интеграции различных источников полетной информации?
- а) Не важна, главное наличие данных.
 - б) Отвечает только за цветовую схему данных.
 - в) Помогает понять и связать информацию для принятия решений.
 - г) Используется только для архивирования.
29. Как API способствуют обмену полетной информацией между различными устройствами и платформами?
- а) Они не используются для обмена данных.
 - б) Организация протоколов связи между системами.
 - в) Производят только анализ данных.
 - г) Не имеют отношения к обмену информацией.
30. Какова роль информационных систем в интеграции и трансляции полетной информации?
- а) Они не участвуют в этом процессе.
 - б) Обеспечивают хранение и передачу данных.
 - в) Только создание отчетов.
 - г) Они осуществляют только визуализацию информации.
31. Какие методы обработки данных используются для обеспечения безопасности полетов в авиации?
- а) Только проверка атмосферных условий.
 - б) Методы шифрования.
 - в) Анализ рисков и автоматизированные системы предотвращения аварий.
 - г) Оценка длины полосы взлета и посадки.
32. Как данные от беспилотных воздушных судов используются для мониторинга технического состояния и обслуживания в авиации?
- а) Только для создания фотоотчетов.

- б) Анализ для предотвращения аварий.
 - в) Используются только для обучения пилотов.
 - г) Не имеют отношения к обслуживанию.
33. Каковы преимущества развития и инноваций в методах обработки полетной информации для оптимизации авиационных процессов?
- а) Не влияют на процессы в авиации.
 - б) Повышение безопасности, эффективности и экономии времени.
 - в) Используются только для анализа данных.
 - г) Увеличение количества данных.
34. Как методы обработки полетной информации помогают улучшить операции в авиации?
- а) Они не влияют на операции.
 - б) Увеличение скорости полета.
 - в) Повышение точности и эффективности операций.
 - г) Только для анализа погоды.
35. Какие новации в методах обработки полетной информации оказывают наибольшее влияние на современную авиацию?
- а) Только увеличение максимальной высоты полета.
 - б) Применение искусственного интеллекта, аналитика больших данных.
 - в) Использование только новых материалов для изготовления самолетов.
 - г) Уменьшение размера бортовых компьютеров.
36. Какие основные методы используются для оценки качества полетных данных? Почему важно осуществлять эту оценку?
- а) Анализ погодных условий, важно для пилотов.
 - б) Проверка цветовой гаммы изображений.
 - в) Статистические методы, проверка на точность и достоверность данных.
 - г) Это не важно для авиации.
37. Каковы основные проблемы, с которыми сталкиваются при интеграции данных от различных источников полетной информации? Как их можно преодолеть?
- а) Необходимость в постоянном обновлении данных.
 - б) Разные форматы данных, несовместимость систем.
 - в) Только проблемы с хранением данных.
 - г) Не имеются проблемы.
38. Какие аспекты следует учитывать при выборе и реализации системы хранения и структурирования полетных данных для обеспечения их эффективного использования?
- а) Только объем хранимых данных.
 - б) Скорость доступа, безопасность, масштабируемость, совместимость с другими системами.
 - в) Только стоимость системы хранения.
 - г) Не требуется учета аспектов.
39. Какие инновационные подходы в обработке полетной информации применяются для улучшения процессов обучения и тренировки пилотов или операторов беспилотных воздушных судов?
- а) Только использование виртуальной реальности.
 - б) Анализ ошибок и их предотвращение.
 - в) Применение данных для создания симуляторов и тренировочных программ.
 - г) Не применяются инновации в этой области.
40. Какие перспективы и вызовы стоят перед развитием систем обработки и анализа полетных данных в контексте будущего развития беспилотной авиации?
- а) Уменьшение количества собираемых данных.
 - б) Большая автоматизация процессов, повышение безопасности и эффективности.
 - в) Только увеличение размеров дронов.
 - г) Отсутствуют перспективы и вызовы.

Вариант №2

1. Что такое бортовые системы сбора данных на беспилотных воздушных судах и какие данные они могут

собирать?

- а) Отправка данных о погоде и визуальная информация.
 - б) Системы контроля только за двигателями.
 - в) Это системы, собирающие информацию о полете, окружающей среде, состоянии бортовых систем, изображения с камер и другие данные, необходимые для управления и мониторинга полета.
 - г) Данные о пассажирах на борту.
2. Какие основные функции выполняют бортовые системы передачи данных на беспилотных воздушных судах?
- а) Только отправка изображений с камер.
 - б) Передача данных о маршруте полета.
 - в) Передача информации о полете, состоянии воздушного судна, окружающей среде и других аспектах, необходимых для контроля и управления.
 - г) Мониторинг только за техническим состоянием воздушного судна.
3. Почему собранные данные на борту беспилотных воздушных судов играют важную роль в процессах анализа и управления?
- а) Потому что это интересно исследователям.
 - б) Для создания зрелищных видеороликов.
 - в) Поскольку эти данные служат основой для принятия решений и управления в ходе полета, а также для последующего анализа и улучшения систем.
 - г) Исключительно для тренировки пилотов.
4. Какие аспекты безопасности и эффективности полетов поддерживаются за счет собранных данных от бортовых систем?
- а) Мониторинг только за топливом.
 - б) Предотвращение только технических сбоев.
 - в) Улучшение прогнозирования возможных проблем, обеспечение безопасности полета и повышение эффективности операций,
 - г) Исключительно контроль за стоимостью полета.
5. Каким образом бортовые системы сбора данных помогают в определении состояния беспилотного воздушного судна в реальном времени?
- а) Путем отображения только основных параметров.
 - б) Посредством сбора информации и передачи данных о местоположении, высоте, скорости, температуре и других параметрах полета.
 - в) Используя только данные о скорости полета.
 - г) Путем передачи изображений с камер.
6. Какие сферы в дополнении к авиации используют бортовые системы передачи данных и для каких целей?
- а) Только в медицине для мониторинга пациентов.
 - б) В автомобильной промышленности для развития инфотейнмент-систем.
 - в) В различных отраслях, таких как медицина, экология, транспорт и даже сельское хозяйство, для мониторинга, управления и сбора данных.
 - г) Исключительно в космической индустрии для исследований.
7. Какие инновационные технологии с использованием бортовых систем передачи данных применяются в медицине?
- а) Только технологии для удаленной консультации врачей.
 - б) Системы мониторинга пациентов в реальном времени.
 - в) Применяются только виртуальные операционные залы.
 - г) Исключительно технологии для сбора данных о пациентах.
8. Каким образом бортовые системы передачи данных влияют на развитие научных исследований?
- а) Не влияют на исследования.
 - б) Путем предоставления информации только для специализированных исследовательских групп.
 - в) С помощью обеспечения доступа к широкому спектру данных для научных исследований и анализа.
 - г) Исключительно финансируют научные проекты.
9. Какие преимущества применения бортовых систем передачи данных в сфере транспорта, помимо авиации?
- а) Только уменьшение затрат на топливо.
 - б) Обеспечение точности навигации и мониторинга технического состояния транспортных средств.
 - в) Исключительно контроль за скоростью передвижения.

- г) Повышение комфортности для пассажиров.
10. Какие новые возможности появляются благодаря инновационным аспектам бортовых систем передачи данных в современных технологиях?
- а) Только улучшение качества изображений.
 - б) Создание возможности для совершенствования алгоритмов автоматизации, улучшение предсказательного анализа данных и развитие искусственного интеллекта.
 - в) Исключительно увеличение скорости передачи данных.
 - г) Улучшение дизайна бортовых систем.
11. Какие виды данных передаются бортовыми системами на беспилотных воздушных судах и как они используются?
- а) Используются только данные о скорости полета для мониторинга.
 - б) Передаются изображения с камер для фотографирования пейзажей.
 - в) Передача данных о местоположении, высоте, скорости, температуре, состоянии бортовых систем и других параметрах, используемых для управления полетом и анализа.
 - г) Только информация о погоде.
12. Какова роль сенсоров в бортовых системах передачи данных на беспилотных воздушных судах?
- а) Только для контроля за состоянием двигателя.
 - б) Для измерения только температуры.
 - в) Сенсоры используются для сбора различных данных о полете, окружающей среде, состоянии воздушного судна и других параметрах, необходимых для управления и мониторинга полета.
 - г) Только для определения скорости полета.
13. Какие технические аспекты обеспечивают эффективную передачу данных между беспилотным воздушным судном и наземной станцией?
- а) Используются только кабели для передачи данных.
 - б) Используются только спутниковые связи.
 - в) Применяются различные технологии связи, включая радиосвязь, сотовую связь, спутниковую связь и другие, для обеспечения устойчивой передачи данных.
 - г) Только оптические средства передачи информации.
14. Каким образом бортовые системы передачи данных способствуют управлению полетом и принятию решений?
- а) Путем предоставления информации только о текущей высоте.
 - б) Сбором и передачей данных, необходимых для анализа ситуации и принятия решений в реальном времени в ходе полета.
 - в) Исключительно управлением техническими аспектами полета.
 - г) Предоставлением только информации о скорости полета.
15. Какие меры обеспечивают конфиденциальность и безопасность передаваемой информации от бортовых систем?
- а) Только использование паролей для доступа к данным.
 - б) Шифрование данных, защита от несанкционированного доступа и установка безопасных протоколов передачи информации.
 - в) Использование только внутренних сетей для передачи данных.
 - г) Только ограничение доступа к информации.
16. Каковы последствия недостатка или некорректной передачи данных от беспилотного воздушного судна к наземной станции?
- а) Никаких последствий нет.
 - б) Это может привести только к небольшим задержкам в получении данных.
 - в) Потеря данных или искажение информации, что может привести к ошибкам в принятии решений и даже к аварийным ситуациям.
 - г) Исключительно снижение качества передаваемых изображений.
17. Почему обмен информацией между беспилотным воздушным судном и наземной станцией является критическим для обеспечения безопасности полетов?
- а) Это не критически важно.
 - б) Потому что это нужно только для контроля за местоположением воздушного судна.
 - в) Обмен информацией обеспечивает возможность контроля, мониторинга и принятия оперативных решений в реальном времени для обеспечения безопасности полетов.
 - г) Исключительно для сбора данных о погоде.

18. Как бортовые системы передачи данных воздействуют на возможности аварийного реагирования во время полета?
- Никакого влияния не оказывают.
 - Обеспечивают только информацию о технических неисправностях.
 - Предоставляют данные, необходимые для оперативного выявления и реагирования на проблемы во время полета, что способствует более эффективному и безопасному управлению ситуацией.
 - Исключительно предоставлением данных о скорости полета.
19. Как можно оптимизировать передачу данных для повышения эффективности работы беспилотных воздушных судов?
- Только уменьшение количества передаваемых параметров.
 - Использование только проводных каналов связи.
 - Оптимизация данных, передаваемых в режиме реального времени, а также алгоритмов сжатия данных для уменьшения нагрузки на передачу информации без потери качества.
 - Повышение разрешения передаваемых изображений.
20. Какие стратегии используются для резервного хранения данных в случае сбоев в передаче информации от бортовых систем?
- Только копирование на физические носители информации.
 - Использование только облачных сервисов для резервного хранения.
 - Резервное кэширование на бортовых устройствах, использование дублирующих каналов связи и автоматическая перенастройка передачи данных для обеспечения сохранности информации в случае сбоев.
 - Исключительно сохранение на бортовом компьютере без возможности передачи на наземную станцию.
21. Что такое основные этапы обработки полетных данных? Опишите каждый этап.
- Сбор, хранение, передача, анализ.
 - Идентификация, калибровка, сжатие, интерпретация.
 - Захват, обработка, преобразование, отчетность.
 - Преобразование, хранение, оценка, удаление.
22. Какие технические подходы и алгоритмы используются для анализа данных, полученных от беспилотных воздушных судов?
- Машинное обучение, алгоритмы компрессии, квантовые вычисления.
 - Цифровая обработка сигналов, шифрование, методы искусственного интеллекта.
 - Простые арифметические операции, визуальные эффекты, алгоритмы для игр.
 - Методы криптографии, сжатие данных, улучшение звукового качества.
23. Каким образом данные структурируются перед хранением? Какие методы хранения полетных данных наиболее эффективны и почему?
- Разделение на категории, хранение в базах данных.
 - Применение формата XML, хранение на внешних носителях.
 - Индексация данных, хранение в облаке.
 - Хранение в виде текстовых файлов, использование стеганографии.
24. Какую роль играют базы данных и системы аналитики в обработке и оценке полетных данных?
- Системы для анализа летной активности, без хранения данных.
 - Они не связаны с обработкой полетных данных.
 - Хранение, структурирование и анализ данных для принятия решений.
 - Используются только для создания отчетов.
25. В чем заключается важность оценки полетных данных и какие инструменты используются для этой цели?
- Оценка качества данных, использование инструментов метрик.
 - Применение маркеров и цветовых кодов.
 - Использование GPS, анализ погоды.
 - Проверка фотоотчетов на четкость изображений.
26. Какие технологии используются для передачи и обмена полетными данными между различными устройствами и платформами?
- Wi-Fi, Bluetooth, технология NFC.
 - Только USB-кабели.
 - Использование электронной почты.
 - Только спутниковая связь.

27. Что такое ретрансляция полетной информации? Как она осуществляется?
- Повторная передача информации для улучшения качества сигнала.
 - Хранение информации на внешних устройствах.
 - Использование шифрования данных.
 - Применение алгоритмов компрессии.
28. Как важна интерпретация данных при интеграции различных источников полетной информации?
- Не имеет значения, главное наличие данных.
 - Структурирование и объединение информации для понимания контекста.
 - Только для хранения данных в определенном порядке.
 - Проверка точности координат.
29. Как API способствуют обмену полетной информацией между различными устройствами и платформами?
- Это специальные интерфейсы для обработки изображений.
 - Упрощают взаимодействие между приложениями и системами.
 - Только для создания резервных копий данных.
 - Не имеют отношения к обмену информацией.
30. Какова роль информационных систем в интеграции и трансляции полетной информации?
- Они не играют роли в этом процессе.
 - Обеспечивают только хранение информации.
 - Системы для сортировки данных по категориям.
 - Они занимаются только анализом текстов.
31. Какие методы обработки данных используются для обеспечения безопасности полетов в авиации?
- Только проверка данных на вирусы.
 - Анализ рисков, системы предотвращения аварий, криптография.
 - Использование только GPS.
 - Проверка только атмосферных условий.
32. Как данные от беспилотных воздушных судов используются для мониторинга технического состояния и обслуживания в авиации?
- Только для создания фототчетов о полетах.
 - Анализ для предотвращения аварий и обеспечения планового техобслуживания.
 - Использование данных только для обучения новичков.
 - Они не используются в техническом обслуживании.
33. Каковы преимущества развития и инноваций в методах обработки полетной информации для оптимизации авиационных процессов?
- Не оказывают влияния на процессы в авиации.
 - Уменьшение рисков, повышение эффективности и безопасности полетов.
 - Использование для создания новых дронов.
 - Повышение только скорости передачи данных.
34. Как методы обработки полетной информации помогают улучшить операции в авиации?
- Они не влияют на операции.
 - Повышение точности и уменьшение времени выполнения задач.
 - Увеличение только радиуса полета.
 - Применение данных для анализа состояния облаков.
35. Какие новации в методах обработки полетной информации оказывают наибольшее влияние на современную авиацию?
- Применение нейронных сетей и анализ больших данных.
 - Использование новых легких материалов для изготовления самолетов.
 - Только увеличение максимальной скорости полета.
 - Расширение дальности дронов.
36. Какие основные методы используются для оценки качества полетных данных? Почему важно осуществлять эту оценку?
- Методы проверки наличия данных, важно для правильности отчетов.
 - Статистические методы, проверка на достоверность и актуальность данных.
 - Проверка только цветовых характеристик изображений.
 - Это не важно для авиации.

37. Каковы основные проблемы, с которыми сталкиваются при интеграции данных от различных источников полетной информации? Как их можно преодолеть?
 - а) Проблемы с различными форматами данных, нужно стандартизировать данные.
 - б) Только проблемы с хранением данных.
 - в) Необходимость в частой замене устройств сбора данных.
 - г) Нет проблем при интеграции данных.
38. Какие аспекты следует учитывать при выборе и реализации системы хранения и структурирования полетных данных для обеспечения их эффективного использования?
 - а) Скорость передачи данных, надежность хранения, защита информации.
 - б) Только размеры хранилища.
 - в) Совместимость с определенными операционными системами.
 - г) Не требуется учитывать аспекты.
39. Какие инновационные подходы в обработке полетной информации применяются для улучшения процессов обучения и тренировки пилотов или операторов беспилотных воздушных судов?
 - а) Применение голографических изображений.
 - б) Использование данных для создания симуляторов и тренировочных программ.
 - в) Только анализ ошибок в полетах.
 - г) Не используются инновации в этой области.
40. Какие перспективы и вызовы стоят перед развитием систем обработки и анализа полетных данных в контексте будущего развития беспилотной авиации?
 - а) Улучшение систем хранения данных.
 - б) Развитие и применение более сложных алгоритмов обработки информации.
 - в) Только уменьшение размеров дронов.
 - г) Отсутствие перспектив и вызовов для развития систем обработки данных.

Вариант №3

1. Что такое бортовые системы сбора данных на беспилотных воздушных судах и какие данные они могут собирать?
 - а) Системы, собирающие только информацию о скорости полета.
 - б) Это системы для сбора информации о погоде и местоположении.
 - в) Бортовые системы, собирающие данные о полете, окружающей среде, состоянии воздушного судна, изображения с камер и другие необходимые данные для управления и мониторинга полета.
 - г) Только данные о высоте полета.
2. Какие основные функции выполняют бортовые системы передачи данных на беспилотных воздушных судах?
 - а) Передача только изображений с камер.
 - б) Передача информации только о местоположении.
 - в) Передача разнообразной информации о полете, окружающей среде и состоянии воздушного судна для обеспечения контроля и управления.
 - г) Исключительно мониторинг за скоростью полета.
3. Почему собранные данные на борту беспилотных воздушных судов играют важную роль в процессах анализа и управления?
 - а) Для создания популярных видеороликов.
 - б) Потому что данные интересны исследователям.
 - в) Собранные данные служат основой для принятия решений и управления во время полета, а также для последующего анализа и улучшения систем.
 - г) Исключительно для обучения пилотов.
4. Какие аспекты безопасности и эффективности полетов поддерживаются за счет собранных данных от бортовых систем?
 - а) Улучшение прогнозирования только погодных условий.
 - б) Обеспечение только мониторинга за грузом на борту.
 - в) Обеспечение безопасности полета и повышение эффективности операций через прогнозирование возможных проблем и предоставление необходимых данных.

- г) Исключительно контроль за расходом топлива.
5. Каким образом бортовые системы сбора данных помогают в определении состояния беспилотного воздушного судна в реальном времени?
- а) Путем передачи только основных параметров полета.
б) Посредством сбора информации и передачи данных о местоположении, высоте, скорости, температуре и других параметрах полета.
в) Используя только данные о топливе на борту.
г) Путем передачи изображений с камер.
6. Какие сферы в дополнении к авиации используют бортовые системы передачи данных и для каких целей?
- а) Исключительно в автомобильной промышленности для улучшения безопасности движения.
б) В различных отраслях, таких как медицина, экология, транспорт и сельское хозяйство, для мониторинга, управления и сбора данных.
в) Только в космической индустрии для исследований.
г) Используются только для контроля за погодой.
7. Какие инновационные технологии с использованием бортовых систем передачи данных применяются в медицине?
- а) Применяются только для сбора данных о пациентах.
б) Используются только для удаленной консультации врачей.
в) Применяются системы мониторинга пациентов в реальном времени.
г) Исключительно для создания виртуальных операционных залов.
8. Каким образом бортовые системы передачи данных влияют на развитие научных исследований?
- а) Не влияют на научные исследования.
б) Путем предоставления информации только для ограниченного круга исследователей.
в) С помощью обеспечения доступа к широкому спектру данных для научных исследований и анализа.
г) Исключительно финансируют научные проекты.
9. Какие преимущества применения бортовых систем передачи данных в сфере транспорта, помимо авиации?
- а) Только улучшение комфортности пассажиров.
б) Обеспечение точности навигации и мониторинга технического состояния транспортных средств.
в) Исключительно сокращение времени в пути.
г) Повышение скорости передвижения транспортных средств.
10. Какие новые возможности появляются благодаря инновационным аспектам бортовых систем передачи данных в современных технологиях?
- а) Только увеличение скорости передачи данных.
б) Создание возможности для совершенствования алгоритмов автоматизации, улучшение предсказательного анализа данных и развитие искусственного интеллекта.
в) Исключительно улучшение качества изображений.
г) Повышение эффективности использования батарей.
11. Какие виды данных передаются бортовыми системами на беспилотных воздушных судах и как они используются?
- а) Передаются только данные о пассажирах на борту.
б) Передача разнообразных данных, таких как местоположение, высота, скорость, температура, состояние бортовых систем и другие параметры, используемые для управления полетом и анализа.
в) Передача только изображений с камер для визуального контроля.
г) Только информация о топливе.
12. Какова роль сенсоров в бортовых системах передачи данных на беспилотных воздушных судах?
- а) Сенсоры используются только для контроля за состоянием двигателя.
б) Используются для измерения только температуры.
в) Сенсоры играют ключевую роль в сборе различных данных о полете, окружающей среде, состоянии воздушного судна и других параметрах, необходимых для управления и мониторинга полета.
г) Только для определения скорости полета.
13. Какие технические аспекты обеспечивают эффективную передачу данных между беспилотным воздушным судном и наземной станцией?
- а) Использование только кабелей для передачи данных.
б) Только спутниковые связи.
в) Применение различных технологий связи, таких как радиосвязь, сотовая связь, спутниковая связь и другие, для обеспечения устойчивой передачи данных.

- г) Оптические средства передачи информации.
14. Каким образом бортовые системы передачи данных способствуют управлению полетом и принятию решений?
- а) Путем предоставления информации только о текущей высоте полета.
 - б) Сбором и передачей данных, необходимых для анализа ситуации и принятия решений в реальном времени в ходе полета.
 - в) Только управлением техническими аспектами полета.
 - г) Предоставлением информации только о скорости полета.
15. Какие меры обеспечивают конфиденциальность и безопасность передаваемой информации от бортовых систем?
- а) Только использование паролей для доступа к данным.
 - б) Шифрование данных, защита от несанкционированного доступа и установка безопасных протоколов передачи информации.
 - в) Только использование внутренних сетей для передачи данных.
 - г) Ограничение доступа к информации.
16. Каковы последствия недостатка или некорректной передачи данных от беспилотного воздушного судна к наземной станции?
- а) Никаких последствий нет.
 - б) Это может привести только к небольшим задержкам в получении данных.
 - в) Потеря данных или искажение информации, что может привести к ошибкам в принятии решений и даже к аварийным ситуациям.
 - г) Исключительно снижение качества передаваемых изображений.
17. Почему обмен информацией между беспилотным воздушным судном и наземной станцией является критическим для обеспечения безопасности полетов?
- а) Это не критически важно.
 - б) Потому что это нужно только для контроля за местоположением воздушного судна.
 - в) Обмен информацией обеспечивает возможность контроля, мониторинга и принятия оперативных решений в реальном времени для обеспечения безопасности полетов.
 - г) Исключительно для сбора данных о погоде.
18. Как бортовые системы передачи данных воздействуют на возможности аварийного реагирования во время полета?
- а) Никакого влияния не оказывают.
 - б) Обеспечивают только информацию о технических неисправностях.
 - в) Предоставляют данные, необходимые для оперативного выявления и реагирования на проблемы во время полета, что способствует более эффективному и безопасному управлению ситуацией.
 - г) Исключительно предоставлением данных о скорости полета.
19. Как можно оптимизировать передачу данных для повышения эффективности работы беспилотных воздушных судов?
- а) Только уменьшение количества передаваемых параметров.
 - б) Использование только проводных каналов связи.
 - в) Оптимизация данных, передаваемых в режиме реального времени, а также алгоритмов сжатия данных для уменьшения нагрузки на передачу информации без потери качества.
 - г) Повышение разрешения передаваемых изображений.
20. Какие стратегии используются для резервного хранения данных в случае сбоев в передаче информации от бортовых систем?
- а) Только копирование на физические носители информации.
 - б) Использование только облачных сервисов для резервного хранения.
 - в) Резервное кеширование на бортовых устройствах, использование дублирующих каналов связи и автоматическая перенастройка передачи данных для обеспечения сохранности информации в случае сбоев.
 - г) Исключительно сохранение на бортовом компьютере без возможности передачи на наземную станцию.
21. Что такое основные этапы обработки полетных данных? Опишите каждый этап.
- а) Сбор, трансляция, анализ, хранение.
 - б) Фильтрация, интерпретация, агрегация, визуализация.
 - в) Сжатие, оцифровка, индексация, редактирование.
 - г) Квантование, шифрование, передача, визуализация.

22. Какие технические подходы и алгоритмы используются для анализа данных, полученных от беспилотных воздушных судов?
- Только алгоритмы сжатия данных.
 - Методы машинного обучения, компьютерное зрение, алгоритмы обработки изображений.
 - Цифровая обработка сигналов, алгоритмы для игр, шифрование данных.
 - Программирование на высоком уровне.
23. Каким образом данные структурируются перед хранением? Какие методы хранения полетных данных наиболее эффективны и почему?
- Сжатие данных, организация по типу информации.
 - Хранение в базах данных, кодирование информации.
 - Сегментация, индексация, использование облака для хранения.
 - Хранение в виде текстовых файлов, шифрование данных.
24. Какую роль играют базы данных и системы аналитики в обработке и оценке полетных данных?
- Только для хранения информации.
 - Хранение, структурирование и анализ данных для выявления тенденций.
 - Архивирование данных, без их оценки.
 - Используются только для создания отчетов.
25. В чем заключается важность оценки полетных данных и какие инструменты используются для этой цели?
- Только анализ погодных условий.
 - Проверка данных на вирусы.
 - Анализ качества данных, использование статистических методов.
 - Использование GPS для проверки точности координат.
26. Какие технологии используются для передачи и обмена полетными данными между различными устройствами и платформами?
- Электронная почта, USB-накопители, Wi-Fi.
 - Спутниковая связь, Интернет вещей, технология NFC.
 - Только Bluetooth.
 - Использование только USB-кабелей.
27. Что такое ретрансляция полетной информации? Как она осуществляется?
- Передача данных с дрона на компьютер для анализа.
 - Повторная передача информации для усиления сигнала.
 - Применение шифрования данных при передаче.
 - Запись информации на внешние носители для резервного копирования.
28. Как важна интерпретация данных при интеграции различных источников полетной информации?
- Не играет роли при интеграции данных.
 - Помогает связать информацию для понимания контекста и принятия решений.
 - Только для хранения данных в определенном порядке.
 - Отвечает только за проверку цветовых характеристик изображений.
29. Как API способствуют обмену полетной информацией между различными устройствами и платформами?
- Не имеют отношения к обмену информацией.
 - Позволяют системам обмениваться данными через стандартизированные интерфейсы.
 - Только для создания отчетов.
 - Производят только анализ данных.
30. Какова роль информационных систем в интеграции и трансляции полетной информации?
- Они не участвуют в этом процессе.
 - Обеспечивают только хранение информации.
 - Системы для сортировки данных и их передачи.
 - Они занимаются только анализом текстов.
31. Какие методы обработки данных используются для обеспечения безопасности полетов в авиации?
- Проверка данных на вирусы.
 - Контроль атмосферных условий, системы предотвращения аварий.
 - Только шифрование данных.
 - Проверка только состояния погоды.
32. Как данные от беспилотных воздушных судов используются для мониторинга технического состояния и

- обслуживания в авиации?
- а) Используются только для создания отчетов.
 - б) Анализ для предотвращения аварий и планового технического обслуживания.
 - в) Только для обучения новичков.
 - г) Они не используются для технического обслуживания.
33. Каковы преимущества развития и инноваций в методах обработки полетной информации для оптимизации авиационных процессов?
- а) Уменьшение рисков, повышение эффективности и безопасности полетов.
 - б) Они не оказывают влияния на авиационные процессы.
 - в) Использование только для анализа состояния облаков.
 - г) Повышение только скорости передачи данных.
34. Как методы обработки полетной информации помогают улучшить операции в авиации?
- а) Они не влияют на операции.
 - б) Увеличение точности и уменьшение времени выполнения задач.
 - в) Повышение только радиуса полета.
 - г) Применение данных для анализа состояния облаков.
35. Какие новации в методах обработки полетной информации оказывают наибольшее влияние на современную авиацию?
- а) Применение нейронных сетей и анализ больших данных.
 - б) Увеличение максимальной скорости полета.
 - в) Только использование новых легких материалов для изготовления самолетов.
 - г) Расширение дальности дронов.
36. Какие основные методы используются для оценки качества полетных данных? Почему важно осуществлять эту оценку?
- а) Методы проверки достоверности и актуальности данных.
 - б) Проверка данных на наличие информации о погоде.
 - в) Это не важно для авиации.
 - г) Проверка только цветовых характеристик изображений.
37. Каковы основные проблемы, с которыми сталкиваются при интеграции данных от различных источников полетной информации? Как их можно преодолеть?
- а) Проблемы с различными форматами данных, стандартизация данных.
 - б) Только проблемы с хранением данных.
 - в) Необходимость в частой замене устройств сбора данных.
 - г) Нет проблем при интеграции данных.
38. Какие аспекты следует учитывать при выборе и реализации системы хранения и структурирования полетных данных для обеспечения их эффективного использования?
- а) Надежность хранения, скорость доступа, защита данных.
 - б) Только объем хранимых данных.
 - в) Совместимость с определенными операционными системами.
 - г) Не требуется учитывать аспекты.
39. Какие инновационные подходы в обработке полетной информации применяются для улучшения процессов обучения и тренировки пилотов или операторов беспилотных воздушных судов?
- а) Применение голографических изображений.
 - б) Использование данных для создания симуляторов и тренировочных программ.
 - в) Только анализ ошибок в полетах.
 - г) Не используются инновации в этой области.
40. Какие перспективы и вызовы стоят перед развитием систем обработки и анализа полетных данных в контексте будущего развития беспилотной авиации?
- а) Развитие более сложных алгоритмов обработки информации.
 - б) Улучшение систем хранения данных.
 - в) Только уменьшение размеров дронов.
 - г) Отсутствие перспектив и вызовов для развития систем обработки данных.

Вариант №4

1. Что такое бортовые системы сбора данных на беспилотных воздушных судах и какие данные они могут собирать?
 - а) Только данные о скорости полета.
 - б) Это системы для сбора информации о погоде и местоположении.
 - в) Бортовые системы, собирающие данные о полете, окружающей среде, состоянии воздушного судна, изображения с камер и другие необходимые данные для управления и мониторинга полета.
 - г) Только информация о высоте полета.
2. Какие основные функции выполняют бортовые системы передачи данных на беспилотных воздушных судах?
 - а) Передача только изображений с камер.
 - б) Передача информации только о местоположении.
 - в) Передача разнообразной информации о полете, окружающей среде и состоянии воздушного судна для обеспечения контроля и управления.
 - г) Исключительно мониторинг за скоростью полета.
3. Почему собранные данные на борту беспилотных воздушных судов играют важную роль в процессах анализа и управления?
 - а) Для создания популярных видеороликов.
 - б) Потому что данные интересны исследователям.
 - в) Собранные данные служат основой для принятия решений и управления во время полета, а также для последующего анализа и улучшения систем.
 - г) Исключительно для обучения пилотов.
4. Какие аспекты безопасности и эффективности полетов поддерживаются за счет собранных данных от бортовых систем?
 - а) Улучшение прогнозирования только погодных условий.
 - б) Обеспечение только мониторинга за грузом на борту.
 - в) Обеспечение безопасности полета и повышение эффективности операций через прогнозирование возможных проблем и предоставление необходимых данных.
 - г) Исключительно контроль за расходом топлива.
5. Каким образом бортовые системы сбора данных помогают в определении состояния беспилотного воздушного судна в реальном времени?
 - а) Путем передачи только основных параметров полета.
 - б) Посредством сбора информации и передачи данных о местоположении, высоте, скорости, температуре и других параметрах полета.
 - в) Используя только данные о топливе на борту.
 - г) Путем передачи изображений с камер.
6. Какие сферы в дополнении к авиации используют бортовые системы передачи данных и для каких целей?
 - а) Исключительно в автомобильной промышленности для улучшения безопасности движения.
 - б) В различных отраслях, таких как медицина, экология, транспорт и сельское хозяйство, для мониторинга, управления и сбора данных.
 - в) Только в космической индустрии для исследований.
 - г) Используются только для контроля за погодой.
7. Какие инновационные технологии с использованием бортовых систем передачи данных применяются в медицине?
 - а) Применяются только для сбора данных о пациентах.
 - б) Используются только для удаленной консультации врачей.
 - в) Применяются системы мониторинга пациентов в реальном времени.
 - г) Исключительно для создания виртуальных операционных залов.
8. Каким образом бортовые системы передачи данных влияют на развитие научных исследований?
 - а) Не влияют на научные исследования.
 - б) Путем предоставления информации только для ограниченного круга исследователей.
 - в) С помощью обеспечения доступа к широкому спектру данных для научных исследований и анализа.
 - г) Исключительно финансируют научные проекты.
9. Какие преимущества применения бортовых систем передачи данных в сфере транспорта, помимо авиации?
 - а) Только улучшение комфортности пассажиров.

- б) Обеспечение точности навигации и мониторинга технического состояния транспортных средств.
 - в) Исключительно сокращение времени в пути.
 - г) Повышение скорости передвижения транспортных средств.
10. Какие новые возможности появляются благодаря инновационным аспектам бортовых систем передачи данных в современных технологиях?
- а) Только увеличение скорости передачи данных.
 - б) Создание возможности для совершенствования алгоритмов автоматизации, улучшение предсказательного анализа данных и развитие искусственного интеллекта.
 - в) Исключительно улучшение качества изображений.
 - г) Повышение эффективности использования батарей.
11. Какие виды данных передаются бортовыми системами на беспилотных воздушных судах и как они используются?
- а) Передаются только данные о пассажирах на борту.
 - б) Передача разнообразных данных, таких как местоположение, высота, скорость, температура, состояние бортовых систем и другие параметры, используемые для управления полетом и анализа.
 - в) Передача только изображений с камер для визуального контроля.
 - г) Только информация о топливе.
12. Какова роль сенсоров в бортовых системах передачи данных на беспилотных воздушных судах?
- а) Сенсоры используются только для контроля за состоянием двигателя.
 - б) Используются для измерения только температуры.
 - в) Сенсоры играют ключевую роль в сборе различных данных о полете, окружающей среде, состоянии воздушного судна и других параметрах, необходимых для управления и мониторинга полета.
 - г) Только для определения скорости полета.
13. Какие технические аспекты обеспечивают эффективную передачу данных между беспилотным воздушным судном и наземной станцией?
- а) Использование только кабелей для передачи данных.
 - б) Только спутниковые связи.
 - в) Применение различных технологий связи, таких как радиосвязь, сотовая связь, спутниковая связь и другие, для обеспечения устойчивой передачи данных.
 - г) Оптические средства передачи информации.
14. Каким образом бортовые системы передачи данных способствуют управлению полетом и принятию решений?
- а) Путем предоставления информации только о текущей высоте полета.
 - б) Сбором и передачей данных, необходимых для анализа ситуации и принятия решений в реальном времени в ходе полета.
 - в) Только управлением техническими аспектами полета.
 - г) Предоставлением информации только о скорости полета.
15. Какие меры обеспечивают конфиденциальность и безопасность передаваемой информации от бортовых систем?
- а) Только использование паролей для доступа к данным.
 - б) Шифрование данных, защита от несанкционированного доступа и установка безопасных протоколов передачи информации.
 - в) Только использование внутренних сетей для передачи данных.
 - г) Ограничение доступа к информации.
16. Каковы последствия недостатка или некорректной передачи данных от беспилотного воздушного судна к наземной станции?
- а) Никаких последствий нет.
 - б) Это может привести только к небольшим задержкам в получении данных.
 - в) Потеря данных или искажение информации, что может привести к ошибкам в принятии решений и даже к аварийным ситуациям.
 - г) Исключительно снижение качества передаваемых изображений.
17. Почему обмен информацией между беспилотным воздушным судном и наземной станцией является критическим для обеспечения безопасности полетов?
- а) Это не критически важно.
 - б) Потому что это нужно только для контроля за местоположением воздушного судна.
 - в) Обмен информацией обеспечивает возможность контроля, мониторинга и принятия оперативных решений в

- реальном времени для обеспечения безопасности полетов.
- г) Исключительно для сбора данных о погоде.
18. Как бортовые системы передачи данных воздействуют на возможности аварийного реагирования во время полета?
- а) Никакого влияния не оказывают.
- б) Обеспечивают только информацию о технических неисправностях.
- в) Предоставляют данные, необходимые для оперативного выявления и реагирования на проблемы во время полета, что способствует более эффективному и безопасному управлению ситуацией.
- г) Исключительно предоставлением данных о скорости полета.
19. Как можно оптимизировать передачу данных для повышения эффективности работы беспилотных воздушных судов?
- а) Только уменьшение количества передаваемых параметров.
- б) Использование только проводных каналов связи.
- в) Оптимизация данных, передаваемых в режиме реального времени, а также алгоритмов сжатия данных для уменьшения нагрузки на передачу информации без потери качества.
- г) Повышение разрешения передаваемых изображений.
20. Какие стратегии используются для резервного хранения данных в случае сбоев в передаче информации от бортовых систем?
- а) Только копирование на физические носители информации.
- б) Использование только облачных сервисов для резервного хранения.
- в) Резервное кэширование на бортовых устройствах, использование дублирующих каналов связи и автоматическая перенастройка передачи данных для обеспечения сохранности информации в случае сбоев.
- г) Исключительно сохранение на бортовом компьютере без возможности передачи на наземную станцию.
21. Что такое основные этапы обработки полетных данных? Опишите каждый этап.
- а) Сбор, фильтрация, хранение, интерпретация.
- б) Анализ, передача, кодирование, обработка.
- в) Калибровка, сжатие, визуализация, удаление.
- г) Захват, преобразование, индексация, редактирование.
22. Какие технические подходы и алгоритмы используются для анализа данных, полученных от беспилотных воздушных судов?
- а) Цифровая обработка сигналов, машинное обучение, алгоритмы обработки изображений.
- б) Простые арифметические операции, методы криптографии, методы сжатия данных.
- в) Анализ текстов, статистические методы, проверка цветовых характеристик изображений.
- г) Использование только GPS и Wi-Fi.
23. Каким образом данные структурируются перед хранением? Какие методы хранения полетных данных наиболее эффективны и почему?
- а) Использование облака для хранения, организация по типу информации.
- б) Сжатие данных, хранение в базах данных.
- в) Индексация данных, кодирование информации, разделение на категории.
- г) Хранение в виде текстовых файлов, использование шифрования данных.
24. Какую роль играют базы данных и системы аналитики в обработке и оценке полетных данных?
- а) Только для хранения информации.
- б) Хранение, структурирование и анализ данных для выявления закономерностей.
- в) Системы только для обмена данными.
- г) Используются только для создания отчетов.
25. В чем заключается важность оценки полетных данных и какие инструменты используются для этой цели?
- а) Проверка только качества изображений.
- б) Анализ точности, достоверности данных, статистические методы.
- в) Только использование GPS для проверки координат.
- г) Проверка цветовой гаммы изображений.
26. Какие технологии используются для передачи и обмена полетными данными между различными устройствами и платформами?
- а) Wi-Fi, Bluetooth, спутниковая связь.

- б) USB-кабели, электронная почта.
 - в) Использование только NFC.
 - г) Только Интернет вещей.
27. Что такое ретрансляция полетной информации? Как она осуществляется?
- а) Повторная передача информации для усиления сигнала.
 - б) Хранение данных на внешних носителях.
 - в) Применение шифрования данных при передаче.
 - г) Использование только стеганографии.
28. Как важна интерпретация данных при интеграции различных источников полетной информации?
- а) Не играет роли при интеграции данных.
 - б) Помогает объединить информацию для понимания контекста.
 - в) Только для хранения данных в определенном порядке.
 - г) Отвечает только за проверку цветовых характеристик изображений.
29. Как API способствуют обмену полетной информацией между различными устройствами и платформами?
- а) Позволяют системам обмениваться данными через стандартизированные интерфейсы.
 - б) Не имеют отношения к обмену информацией.
 - в) Только для создания отчетов.
 - г) Они занимаются только анализом данных.
30. Какова роль информационных систем в интеграции и трансляции полетной информации?
- а) Они не участвуют в этом процессе.
 - б) Системы для сортировки данных и их передачи.
 - в) Обеспечивают только хранение информации.
 - г) Они отвечают только за анализ текстов.
31. Какие методы обработки данных используются для обеспечения безопасности полетов в авиации?
- а) Проверка только состояния погоды.
 - б) Анализ атмосферных условий, системы предотвращения аварий.
 - в) Шифрование данных, анализ погодных условий.
 - г) Проверка данных на наличие вирусов.
32. Как данные от беспилотных воздушных судов используются для мониторинга технического состояния и обслуживания в авиации?
- а) Используются только для обучения новичков.
 - б) Анализ для предотвращения аварий и планового обслуживания.
 - в) Только для создания отчетов.
 - г) Они не используются для технического обслуживания.
33. Каковы преимущества развития и инноваций в методах обработки полетной информации для оптимизации авиационных процессов?
- а) Повышение безопасности полетов, увеличение эффективности и снижение рисков.
 - б) Они не оказывают влияния на авиационные процессы.
 - в) Использование только для анализа состояния облаков.
 - г) Повышение только скорости передачи данных.
34. Как методы обработки полетной информации помогают улучшить операции в авиации?
- а) Они не влияют на операции.
 - б) Увеличение точности и сокращение времени выполнения задач.
 - в) Повышение только радиуса полета.
 - г) Применение данных для анализа состояния облаков.
35. Какие новации в методах обработки полетной информации оказывают наибольшее влияние на современную авиацию?
- а) Применение нейронных сетей и анализ больших данных.
 - б) Расширение дальности дронов.
 - в) Только использование новых легких материалов для изготовления самолетов.
 - г) Увеличение максимальной скорости полета.
36. Какие основные методы используются для оценки качества полетных данных? Почему важно осуществлять эту оценку?
- а) Проверка достоверности и актуальности данных, их статистический анализ.

- б) Проверка только качества изображений.
 - в) Это не важно для авиации.
 - г) Проверка данных на наличие информации о погоде.
37. Каковы основные проблемы, с которыми сталкиваются при интеграции данных от различных источников полетной информации? Как их можно преодолеть?
- а) Проблемы с различными форматами данных, необходимость стандартизации.
 - б) Необходимость в частой замене устройств сбора данных.
 - в) Только проблемы с хранением данных.
 - г) Нет проблем при интеграции данных.
38. Какие аспекты следует учитывать при выборе и реализации системы хранения и структурирования полетных данных для обеспечения их эффективного использования?
- а) Надежность хранения, скорость доступа, защита данных.
 - б) Только объем хранимых данных.
 - в) Совместимость с определенными операционными системами.
 - г) Не требуется учитывать аспекты.
39. Какие инновационные подходы в обработке полетной информации применяются для улучшения процессов обучения и тренировки пилотов или операторов беспилотных воздушных судов?
- а) Применение голографических изображений.
 - б) Использование данных для создания симуляторов и тренировочных программ.
 - в) Только анализ ошибок в полетах.
 - г) Не используются инновации в этой области.
40. Какие перспективы и вызовы стоят перед развитием систем обработки и анализа полетных данных в контексте будущего развития беспилотной авиации?
- а) Развитие более сложных алгоритмов обработки информации.
 - б) Улучшение систем хранения данных.
 - в) Только уменьшение размеров дронов.
 - г) Отсутствие перспектив и вызовов для развития систем обработки данных.

Критерии оценивания зачета:

Количество вопросов	Оценка	
31-40	5	зачтено
21-30	4	
11-20	3	
0-10	2	не зачтено

Зачтено - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 11 вопросов.

Не зачтено - выставляется обучающемуся, который ответил 10 и менее вопроса.

Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 31 -40 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 21-30 вопросов. Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 11 и более вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	в	в	в	в
2	в	в	в	в
3	в	в	в	в
4	в	в	в	в
5	б	б	б	б
6	в	в	б	б
7	б	б	в	в
8	в	в	в	в
9	б	б	б	б
10	б	б	б	б
11	в	в	б	б
12	в	в	в	в
13	в	в	в	в
14	б	б	б	б
15	б	б	б	б
16	в	в	в	в
17	в	в	в	в
18	в	в	в	в
19	в	в	в	в
20	в	в	в	в
21	в	а	б	а
22	в	б	б	а
23	в	а	а	а
24	б	в	б	б
25	г	а	в	б
26	б	а	б	а
27	б	а	б	а
28	в	б	б	б
29	б	б	б	а
30	б	в	в	б
31	в	б	б	б
32	б	б	б	б
33	б	б	а	а
34	в	б	б	б
35	б	а	а	а
36	в	б	а	а
37	б	а	а	а
38	б	а	а	а
39	в	б	б	б
40	б	б	а	а

Вопросы рубежного контроля МДК 04 02 Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства на 7 семестр.

Вопросы к 1-ой рубежной аттестации

1. Какие стандарты определяют требования к формату и содержанию технической документации систем регистрации данных беспилотных воздушных судов?
2. Какие основные элементы содержит техническая документация систем регистрации данных?
3. Какие нормативы касаются обязательных процедур по обработке и хранению данных, собранных системами регистрации?
4. Какие требования предъявляются к процессу сертификации систем регистрации данных?
5. Какие документы определяют нормативы и правила эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?
6. Какие основные моменты следует учитывать при разработке эксплуатационной документации для беспилотных воздушных судов?
7. Какие нормативы и документы регламентируют процедуры обслуживания и технического обслуживания беспилотных воздушных судов?
8. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации оборудования в соответствии с нормативами?
9. Какие стандарты и нормативы регулируют безопасность при работе с бортовыми системами беспилотных воздушных судов?
10. Какие процедуры и меры безопасности следует предпринимать при техническом обслуживании и ремонте бортовых систем?
11. Какие основные риски или опасности могут возникнуть при работе с бортовыми системами, и как они могут быть предотвращены в соответствии с нормативами?
12. Какие требования предъявляются к обучению персонала по безопасной эксплуатации бортовых систем?
13. Какие основные компоненты технической документации для систем фото- и видеосъемки беспилотных воздушных судов?
14. Какие требования предъявляются к качеству и разрешению изображений, получаемых от систем фото- и видеосъемки?
15. Какие основные функции выполняют системы мониторинга земли и воздушного пространства на беспилотных воздушных судах?
16. Какие нормативы касаются процедур обработки и передачи данных, полученных системами мониторинга земли и воздушного пространства?
17. Какие основные методы и процедуры используются при проверке и контроле качества данных, записанных системами регистрации данных беспилотных воздушных судов?
18. Какие документы и нормативы определяют процедуры документирования и архивирования технической информации при эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?
19. Какие требования к проведению и регистрации испытаний на безопасность примечаются при внедрении новых бортовых систем на беспилотных воздушных судах?
20. Какие аспекты обеспечения конфиденциальности и защиты данных предусмотрены при использовании систем фото- и видеосъемки на беспилотных воздушных судах?

Образец билета к 1-ой рубежной аттестации

Тестовое задание

по дисциплине МДК.04.02 «Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства»

1-аттестация

Вариант № _____

ФИО	групп						Дата			
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

1. Какие стандарты определяют требования к формату и содержанию технической документации систем регистрации данных беспилотных воздушных судов?
 - а) ISO 9001.
 - б) ANSI/AIAA G-043B.
 - в) IEC 61162.
 - г) ISO 14001.
2. Какие основные элементы содержит техническая документация систем регистрации данных?
 - а) Спецификации процессора.
 - б) Схемы подключения.
 - в) Описание алгоритмов записи и хранения данных.
 - г) Цветовая гамма интерфейса.
3. Какие нормативы касаются обязательных процедур по обработке и хранению данных, собранных системами регистрации?
 - а) ISO 27001.
 - б) IEC 61724.
 - в) ANSI/AIAA G-043A.
 - г) ISO 45001.
4. Какие требования предъявляются к процессу сертификации систем регистрации данных?
 - а) Наличие QR-кода.
 - б) Соответствие стандартам и нормативам.
 - в) Использование определенного шрифта.
 - г) Подтверждение популярностью среди пользователей.
5. Какие документы определяют нормативы и правила эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?
 - а) ARINC Characteristic 672.
 - б) ANSI/AIAA G-043A.
 - в) Руководство пользователя.
 - г) ISO 14001.
6. Какие основные моменты следует учитывать при разработке эксплуатационной документации для беспилотных воздушных судов?
 - а) Только технические характеристики.
 - б) Рекомендации по эксплуатации.
 - в) Условия хранения.
 - г) Инструкции по использованию кнопок.
7. Какие нормативы и документы регламентируют процедуры обслуживания и технического обслуживания беспилотных воздушных судов?
 - а) ICAODOC 10011.
 - б) Книга рекордов.
 - в) Только руководства по ремонту.
 - г) Паспорт пользователя.
8. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации оборудования в соответствии с нормативами?
 - а) Только использование перчаток.
 - б) Ограниченный доступ.
 - в) Использование только оригинальных комплектующих.
 - г) Только хранение в специальных контейнерах.

9. Какие стандарты и нормативы регулируют безопасность при работе с бортовыми системами беспилотных воздушных судов?
- ISO 14001.
 - IEEE 802.11.
 - IEC 61508.
 - Руководство по эксплуатации.
10. Какие процедуры и меры безопасности следует предпринимать при техническом обслуживании и ремонте бортовых систем?
- Только использование защитных очков.
 - Проведение только диагностики.
 - Предотвращение доступа к опасным зонам.
 - Только вентиляция помещений.
11. Какие основные риски или опасности могут возникнуть при работе с бортовыми системами, и как они могут быть предотвращены в соответствии с нормативами?
- Только риск электромагнитного излучения.
 - Ошибки оператора, технические сбои.
 - Только пожары.
 - Использование несертифицированных комплектующих.
12. Какие требования предъявляются к обучению персонала по безопасной эксплуатации бортовых систем?
- Обучение только в процессе работы.
 - Сертифицированное обучение.
 - Обучение по желанию.
 - Только инструктаж перед началом работы.
13. Какие основные компоненты технической документации для систем фото- и видеосъемки беспилотных воздушных судов?
- Только описание камер.
 - Характеристики объективов, инструкции по настройке.
 - Только рекомендации по съемке.
 - Паспорта качества.
14. Какие требования предъявляются к качеству и разрешению изображений, получаемых от систем фото- и видеосъемки?
- Только цветовая гамма.
 - Только разрешение в мегапикселях.
 - Только ширина кадра.
 - Разрешение, четкость, цветопередача.
15. Какие основные функции выполняют системы мониторинга земли и воздушного пространства на беспилотных воздушных судах?
- Только видеонаблюдение.
 - Мониторинг состояния окружающей среды.
 - Обнаружение и предотвращение столкновений, съемка местности.
 - Показания GPS.
16. Какие нормативы касаются процедур обработки и передачи данных, полученных системами мониторинга земли и воздушного пространства?
- IEC 61850.
 - ICAODOC 10011.
 - Только рекомендации производителя.
 - ANSI/AIAA G-043A.
17. Какие основные методы и процедуры используются при проверке и контроле качества данных, записанных системами регистрации данных беспилотных воздушных судов?
- Только проверка формата данных.
 - Анализ корреляции, калибровка оборудования.
 - Использование только сторонних сервисов.
 - Листинги с данными.
18. Какие документы и нормативы определяют процедуры документирования и архивирования технической

информации при эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?

- а) ISO 45001.
 - б) Политика конфиденциальности.
 - в) Руководства по обслуживанию.
 - г) IEEE 802.11.
19. Какие требования к проведению и регистрации испытаний на безопасность применяются при внедрении новых бортовых систем на беспилотных воздушных судах?
- а) ISO 14001.
 - б) Протоколы испытаний и их регистрация.
 - в) Только заявления производителя.
 - г) Регистрация только при покупке оборудования.
20. Какие аспекты обеспечения конфиденциальности и защиты данных предусмотрены при использовании систем фото- и видеосъемки на беспилотных воздушных судах?
- а) Только использование паролей.
 - б) Шифрование данных, ограниченный доступ.
 - в) Использование только безопасных платформ.
 - г) Размещение данных на облаке.

Вариант №2

1. Какие стандарты определяют требования к формату и содержанию технической документации систем регистрации данных беспилотных воздушных судов?
- а) ISO 45001.
 - б) IEEE 802.11.
 - в) ANSI/AIAA G-043B.
 - г) IEC 61508.
2. Какие основные элементы содержит техническая документация систем регистрации данных?
- а) Инструкции по эксплуатации.
 - б) Детали конструкции.
 - в) Описание алгоритмов записи и хранения данных.
 - г) Только рекламные брошюры.
3. Какие нормативы касаются обязательных процедур по обработке и хранению данных, собранных системами регистрации?
- а) ANSI/AIAA G-043A.
 - б) ISO 27001.
 - в) IEC 61724.
 - г) IEEE 802.11.
4. Какие требования предъявляются к процессу сертификации систем регистрации данных?
- а) Соответствие стандартам и нормативам.
 - б) Наличие QR-кода.
 - в) Только оригинальные комплектующие.
 - г) Привлекательный внешний вид.
5. Какие документы определяют нормативы и правила эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?
- а) Руководство пользователя.
 - б) ARINC Characteristic 672.
 - в) Рекомендации по хранению.
 - г) Руководство по ремонту.
6. Какие основные моменты следует учитывать при разработке эксплуатационной документации для беспилотных воздушных судов?
- а) Только условия эксплуатации.
 - б) Рекомендации по безопасности.
 - в) Описание технических характеристик.
 - г) Примеры использования.
7. Какие нормативы и документы регламентируют процедуры обслуживания и технического обслуживания беспилотных воздушных судов?

- а) Только руководства по ремонту.
 - б) ICAODOC 10011.
 - в) Только книги рекордов.
 - г) Руководство по безопасности.
8. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации оборудования в соответствии с нормативами?
- а) Ограниченный доступ.
 - б) Только использование оригинальных комплектующих.
 - в) Использование только специальных инструментов.
 - г) Только применение знаков безопасности.
9. Какие стандарты и нормативы регулируют безопасность при работе с бортовыми системами беспилотных воздушных судов?
- а) ISO 14001.
 - б) ANSI/AIAA G-043A.
 - в) Руководство по эксплуатации.
 - г) IEC 61508.
10. Какие процедуры и меры безопасности следует предпринимать при техническом обслуживании и ремонте бортовых систем?
- а) Проведение только диагностики.
 - б) Предотвращение доступа к опасным зонам.
 - в) Использование только защитных очков.
 - г) Использование только специализированных инструментов.
11. Какие основные риски или опасности могут возникнуть при работе с бортовыми системами, и как они могут быть предотвращены в соответствии с нормативами?
- а) Ошибки оператора, технические сбои.
 - б) Только пожары.
 - в) Использование несертифицированных комплектующих.
 - г) Только риск электромагнитного излучения.
12. Какие требования предъявляются к обучению персонала по безопасной эксплуатации бортовых систем?
- а) Обучение по желанию.
 - б) Обучение только в процессе работы.
 - в) Сертифицированное обучение.
 - г) Только практическое обучение.
13. Какие основные компоненты технической документации для систем фото- и видеосъемки беспилотных воздушных судов?
- а) Только рекомендации по съемке.
 - б) Характеристики объективов, инструкции по настройке.
 - в) Описание камер.
 - г) Паспорта качества.
14. Какие требования предъявляются к качеству и разрешению изображений, получаемых от систем фото- и видеосъемки?
- а) Только ширина кадра.
 - б) Только цветовая гамма.
 - в) Разрешение, четкость, цветопередача.
 - г) Только разрешение в мегапикселях.
15. Какие основные функции выполняют системы мониторинга земли и воздушного пространства на беспилотных воздушных судах?
- а) Мониторинг состояния окружающей среды.
 - б) Обнаружение и предотвращение столкновений, съемка местности.
 - в) Показания GPS.
 - г) Только видеонаблюдение.
16. Какие нормативы касаются процедур обработки и передачи данных, полученных системами мониторинга земли и воздушного пространства?
- а) ANSI/AIAA G-043A.
 - б) Только рекомендации производителя.

- в) ICAODOC 10011.
 - г) IEC 61850.
17. Какие основные методы и процедуры используются при проверке и контроле качества данных, записанных системами регистрации данных беспилотных воздушных судов?
- а) Анализ корреляции, калибровка оборудования.
 - б) Использование только сторонних сервисов.
 - в) Только проверка формата данных.
 - г) Листинги с данными.
18. Какие документы и нормативы определяют процедуры документирования и архивирования технической информации при эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?
- а) Руководства по обслуживанию.
 - б) IEEE 802.11.
 - в) ISO 45001.
 - г) Политика конфиденциальности.
19. Какие требования к проведению и регистрации испытаний на безопасность применяются при внедрении новых бортовых систем на беспилотных воздушных судах?
- а) Протоколы испытаний и их регистрация.
 - б) Только заявления производителя.
 - в) ISO 14001.
 - г) Регистрация только при покупке оборудования.
20. Какие аспекты обеспечения конфиденциальности и защиты данных предусмотрены при использовании систем фото- и видеосъемки на беспилотных воздушных судах?
- а) Шифрование данных, ограниченный доступ.
 - б) Только использование паролей.
 - в) Использование только безопасных платформ.
 - г) Размещение данных на облаке.

Вариант №3

1. Какие стандарты определяют требования к формату и содержанию технической документации систем регистрации данных беспилотных воздушных судов?
 - а) IEC 61508.
 - б) ISO 27001.
 - в) ICAODOC 10011.
 - г) IEEE 802.11.
2. Какие основные элементы содержит техническая документация систем регистрации данных?
 - а) Инструкции по эксплуатации.
 - б) Описание алгоритмов записи и хранения данных.
 - в) Детали конструкции.
 - г) Только рекламные брошюры.
3. Какие нормативы касаются обязательных процедур по обработке и хранению данных, собранных системами регистрации?
 - а) ANSI/AIAA G-043B.
 - б) IEC 61724.
 - в) ISO 45001.
 - г) ICAODOC 10011.
4. Какие требования предъявляются к процессу сертификации систем регистрации данных?
 - а) Наличие QR-кода.
 - б) Привлекательный внешний вид.
 - в) Соответствие стандартам и нормативам.
 - г) Только использование оригинальных комплектующих.
5. Какие документы определяют нормативы и правила эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?
 - а) Руководство по ремонту.
 - б) ARINC Characteristic 672.
 - в) Руководство пользователя.
 - г) Рекомендации по хранению.
6. Какие основные моменты следует учитывать при разработке эксплуатационной документации для беспилотных воздушных судов?
 - а) Примеры использования.
 - б) Только условия эксплуатации.
 - в) Описание технических характеристик.
 - г) Рекомендации по безопасности.
7. Какие нормативы и документы регламентируют процедуры обслуживания и технического обслуживания беспилотных воздушных судов?
 - а) Только книги рекордов.
 - б) ICAODOC 10011.
 - в) Руководство по безопасности.
 - г) Только руководства по ремонту.
8. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации оборудования в соответствии с нормативами?
 - а) Использование только специальных инструментов.
 - б) Только применение знаков безопасности.
 - в) Ограниченный доступ.
 - г) Только использование оригинальных комплектующих.
9. Какие стандарты и нормативы регулируют безопасность при работе с бортовыми системами беспилотных воздушных судов?
 - а) ANSI/AIAA G-043A.
 - б) Руководство по эксплуатации.
 - в) IEC 61508.
 - г) ISO 14001.
10. Какие процедуры и меры безопасности следует предпринимать при техническом обслуживании и ремонте бортовых систем?
 - а) Использование только защитных очков.

- б) Предотвращение доступа к опасным зонам.
 - в) Использование только специализированных инструментов.
 - г) Проведение только диагностики.
11. Какие основные риски или опасности могут возникнуть при работе с бортовыми системами, и как они могут быть предотвращены в соответствии с нормативами?
- а) Только риск электромагнитного излучения.
 - б) Только пожары.
 - в) Использование несертифицированных комплектующих.
 - г) Ошибки оператора, технические сбои.
12. Какие требования предъявляются к обучению персонала по безопасной эксплуатации бортовых систем?
- а) Обучение только в процессе работы.
 - б) Только практическое обучение.
 - в) Обучение по желанию.
 - г) Сертифицированное обучение.
13. Какие основные компоненты технической документации для систем фото- и видеосъемки беспилотных воздушных судов?
- а) Только рекомендации по съемке.
 - б) Паспорта качества.
 - в) Описание камер.
 - г) Характеристики объективов, инструкции по настройке.
14. Какие требования предъявляются к качеству и разрешению изображений, получаемых от систем фото- и видеосъемки?
- а) Только разрешение в мегапикселях.
 - б) Разрешение, четкость, цветопередача.
 - в) Только ширина кадра.
 - г) Только цветовая гамма.
15. Какие основные функции выполняют системы мониторинга земли и воздушного пространства на беспилотных воздушных судах?
- а) Обнаружение и предотвращение столкновений, съемка местности.
 - б) Показания GPS.
 - в) Только видеонаблюдение.
 - г) Мониторинг состояния окружающей среды.
16. Какие нормативы касаются процедур обработки и передачи данных, полученных системами мониторинга земли и воздушного пространства?
- а) Только рекомендации производителя.
 - б) IEC 61850.
 - в) ANSI/AIAA G-043A.
 - г) ICAODOC 10011.
17. Какие основные методы и процедуры используются при проверке и контроле качества данных, записанных системами регистрации данных беспилотных воздушных судов?
- а) Листинги с данными.
 - б) Только проверка формата данных.
 - в) Анализ корреляции, калибровка оборудования.
 - г) Использование только сторонних сервисов.
18. Какие документы и нормативы определяют процедуры документирования и архивирования технической информации при эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?
- а) Политика конфиденциальности.
 - б) Руководства по обслуживанию.
 - в) ISO 45001.
 - г) IEEE 802.11.
19. Какие требования к проведению и регистрации испытаний на безопасность применяются при внедрении новых бортовых систем на беспилотных воздушных судах?
- а) Регистрация только при покупке оборудования.
 - б) ISO 14001.

- в) Протоколы испытаний и их регистрация.
 - г) Только заявления производителя.
20. Какие аспекты обеспечения конфиденциальности и защиты данных предусмотрены при использовании систем фото- и видеосъемки на беспилотных воздушных судах?
- а) Использование только безопасных платформ.
 - б) Размещение данных на облаке.
 - в) Шифрование данных, ограниченный доступ.
 - г) Только использование паролей.

Вариант №4

1. Какие стандарты определяют требования к формату и содержанию технической документации систем регистрации данных беспилотных воздушных судов?
- а) ISO 9001.
 - б) ICAODOC 10011.
 - в) IEEE 802.11.
 - г) IEC 61508.
2. Какие основные элементы содержит техническая документация систем регистрации данных?
- а) Описание производителя.
 - б) Детали конструкции.
 - в) Инструкции по эксплуатации.
 - г) Отзывы пользователей.
3. Какие нормативы касаются обязательных процедур по обработке и хранению данных, собранных системами регистрации?
- а) IEC 61724.
 - б) ANSI/AIAA G-043B.
 - в) ISO 27001.
 - г) ICAODOC 10011.
4. Какие требования предъявляются к процессу сертификации систем регистрации данных?
- а) Наличие QR-кода.
 - б) Соответствие стандартам и нормативам.
 - в) Привлекательный внешний вид.
 - г) Только использование оригинальных комплектующих.
5. Какие документы определяют нормативы и правила эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?
- а) ARINC Characteristic 672.
 - б) Руководство по ремонту.
 - в) Руководство пользователя.
 - г) Рекомендации по хранению.
6. Какие основные моменты следует учитывать при разработке эксплуатационной документации для беспилотных воздушных судов?
- а) Примеры использования.
 - б) Описание технических характеристик.
 - в) Рекомендации по безопасности.
 - г) Только условия эксплуатации.
7. Какие нормативы и документы регламентируют процедуры обслуживания и технического обслуживания беспилотных воздушных судов?
- а) Только книги рекордов.
 - б) Руководство по безопасности.
 - в) ICAODOC 10011.
 - г) Только руководства по ремонту.
8. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации оборудования в соответствии с нормативами?
- а) Использование только специальных инструментов.
 - б) Ограниченный доступ.
 - в) Только использование оригинальных комплектующих.

- г) Только применение знаков безопасности.
9. Какие стандарты и нормативы регулируют безопасность при работе с бортовыми системами беспилотных воздушных судов?
- а) Руководство по эксплуатации.
 - б) ANSI/AIAA G-043A.
 - в) ISO 14001.
 - г) IEC 61508.
10. Какие процедуры и меры безопасности следует предпринимать при техническом обслуживании и ремонте бортовых систем?
- а) Предотвращение доступа к опасным зонам.
 - б) Использование только специализированных инструментов.
 - в) Использование только защитных очков.
 - г) Проведение только диагностики.
11. Какие основные риски или опасности могут возникнуть при работе с бортовыми системами, и как они могут быть предотвращены в соответствии с нормативами?
- а) Использование несертифицированных комплектующих.
 - б) Только риск электромагнитного излучения.
 - в) Ошибки оператора, технические сбои.
 - г) Только пожары.
12. Какие требования предъявляются к обучению персонала по безопасной эксплуатации бортовых систем?
- а) Обучение по желанию.
 - б) Сертифицированное обучение.
 - в) Только практическое обучение.
 - г) Обучение только в процессе работы.
13. Какие основные компоненты технической документации для систем фото- и видеосъемки беспилотных воздушных судов?
- а) Паспорта качества.
 - б) Рекомендации по съемке.
 - в) Характеристики объективов, инструкции по настройке.
 - г) Только рекламные брошюры.
14. Какие требования предъявляются к качеству и разрешению изображений, получаемых от систем фото- и видеосъемки?
- а) Только цветовая гамма.
 - б) Разрешение, четкость, цветопередача.
 - в) Только разрешение в мегапикселях.
 - г) Только ширина кадра.
15. Какие основные функции выполняют системы мониторинга земли и воздушного пространства на беспилотных воздушных судах?
- а) Мониторинг состояния окружающей среды.
 - б) Показания GPS.
 - в) Обнаружение и предотвращение столкновений, съемка местности.
 - г) Только видеонаблюдение.
16. Какие нормативы касаются процедур обработки и передачи данных, полученных системами мониторинга земли и воздушного пространства?
- а) ICAODOC 10011.
 - б) ANSI/AIAA G-043A.
 - в) Только рекомендации производителя.
 - г) IEC 61850.
17. Какие основные методы и процедуры используются при проверке и контроле качества данных, записанных системами регистрации данных беспилотных воздушных судов?
- а) Анализ корреляции, калибровка оборудования.
 - б) Использование только сторонних сервисов.
 - в) Только проверка формата данных.
 - г) Листинги с данными.
18. Какие документы и нормативы определяют процедуры документирования и архивирования технической

информации при эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?

- а) IEEE 802.11.
- б) Руководства по обслуживанию.
- в) Политика конфиденциальности.
- г) ISO 45001.

19. Какие требования к проведению и регистрации испытаний на безопасность применяются при внедрении новых бортовых систем на беспилотных воздушных судах?

- а) Протоколы испытаний и их регистрация.
- б) Только заявления производителя.
- в) Регистрация только при покупке оборудования.
- г) ISO 14001.

20. Какие аспекты обеспечения конфиденциальности и защиты данных предусмотрены при использовании систем фото- и видеосъемки на беспилотных воздушных судах?

- а) Шифрование данных, ограниченный доступ.
- б) Размещение данных на облаке.
- в) Только использование паролей.
- г) Использование только безопасных платформ.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	б	в	в	б
2	бв	в	а, б, в	бвг
3	в	а	г	г
4	б	а	в	б
5	ав	а	б	в
6	бв	б	а, в, г	бвг
7	а	б	б	в
8	бв	а	в	бвг
9	в	б	а	б
10	в	б	б, в	аб
11	б	а	г	в
12	б	в	г	б
13	бв	б	б, в	в
14	г	в	б	б
15	в	б	а, г	в
16	б	в	г	а
17	б	а	в	а
18	в	а	б	б
19	б	а	в	а
20	б	а	в	а

Вопросы ко 2-ой рубежной аттестации

1. Каковы основные причины возникновения ошибок при регистрации данных беспилотных воздушных судов?
2. Какие методы вы бы использовали для идентификации и анализа неисправностей в системах передачи данных беспилотных воздушных средств?

3. Какие аспекты следует учитывать при анализе неисправностей системы передачи данных для повышения надежности передачи информации?
4. Каким образом типичные неисправности систем регистрации и передачи данных влияют на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
5. Как можно улучшить систему обнаружения и устранения ошибок в процессе передачи данных во время полета беспилотных аппаратов?
6. Какие методы диагностики используются для определения неисправностей в основных компонентах беспилотных воздушных судов?
7. Каковы преимущества и недостатки применения различных методов диагностики в обнаружении неисправностей беспилотных воздушных систем?
8. Какие технические средства помогают в процессе обнаружения неисправностей и предотвращения возможных аварий в системах беспилотных воздушных средств?
9. Какие методы можно использовать для непрерывного мониторинга состояния оборудования беспилотных воздушных судов во время полета?
10. Какие аспекты необходимо учитывать при выборе методов диагностики и обнаружения неисправностей в оборудовании беспилотных воздушных систем?
11. Какие шаги включает в себя процесс технического обслуживания беспилотных воздушных средств?
12. Каким образом эффективно организовать процедуры устранения неисправностей в беспилотных воздушных системах без прекращения их работы?
13. Какие основные методы и инструменты применяются при техническом обслуживании беспилотных воздушных средств?
14. Каковы ключевые аспекты безопасности, которые необходимо учитывать при проведении работ по устранению неисправностей в беспилотных аппаратах?
15. Какие меры предосторожности и контрольные точки важны при проведении процедур технического обслуживания и устранения неисправностей в беспилотных воздушных средствах?
16. Какие этапы следует включить в план действий при обнаружении нештатной ситуации во время полета беспилотного воздушного аппарата?
17. Какие стратегии и методы принятия решений могут помочь при разработке плана действий в случае аварийных ситуаций с беспилотными воздушными средствами?
18. Как обеспечить своевременное реагирование и принятие мер при обнаружении нештатных ситуаций, связанных с оборудованием беспилотных воздушных аппаратов?
19. Какие процедуры безопасности и коммуникационные средства могут быть использованы для координации действий при аварийных ситуациях с беспилотными воздушными средствами?
20. Каким образом можно оценить эффективность и эргономику разработанного плана действий при обнаружении нештатных ситуаций и аварий с беспилотными воздушными средствами?

Образец билета ко 2-ой рубежной аттестации

Тестовое задание

по дисциплине МДК.04.02 «Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства»

II-аттестация

Вариант № _____

ФИО	групп					Дата				
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

1. Каковы основные причины возникновения ошибок при регистрации данных беспилотных воздушных судов?
 - а) Неправильное подключение к сети.
 - б) Нарушения в электропитании.
 - в) Интерференция сигнала, программные ошибки, физические повреждения оборудования.
 - г) Несовместимость операционных систем.
2. Какие методы вы бы использовали для идентификации и анализа неисправностей в системах передачи данных беспилотных воздушных средств?
 - а) Проверка цвета индикаторов.
 - б) Анализ тепловизионных снимков.
 - в) Использование систем мониторинга и регистрации ошибок.
 - г) Исследование звуковых сигналов.
3. Какие аспекты следует учитывать при анализе неисправностей системы передачи данных для повышения надежности передачи информации?
 - а) Только скорость передачи данных.
 - б) Доступность технической поддержки.
 - в) Надежность, устойчивость к помехам, резервирование каналов передачи данных.
 - г) Только тип используемых антенн.
4. Каким образом типичные неисправности систем регистрации и передачи данных влияют на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
 - а) Не влияют на безопасность полетов.
 - б) Увеличивают риск потери управления.
 - в) Только замедляют передачу данных.
 - г) Повышают точность навигации.
5. Как можно улучшить систему обнаружения и устранения ошибок в процессе передачи данных во время полета беспилотных аппаратов?
 - а) Только увеличение количества технического персонала.
 - б) Использование автоматизированных систем мониторинга.
 - в) Изменение алгоритмов полета.
 - г) Обновление операционной системы.
6. Какие методы диагностики используются для определения неисправностей в основных компонентах беспилотных воздушных судов?
 - а) Только визуальный осмотр.
 - б) Анализ звуковых волн.
 - в) Диагностические тесты, мониторинг параметров работы оборудования.
 - г) Использование GPS.
7. Каковы преимущества и недостатки применения различных методов диагностики в обнаружении неисправностей беспилотных воздушных систем?
 - а) Только высокая точность.
 - б) Повышенные затраты времени и ресурсов, но увеличение достоверности обнаружения проблем.
 - в) Только быстрота проведения тестов.
 - г) Недостаточная эффективность методов.
8. Какие технические средства помогают в процессе обнаружения неисправностей и предотвращения возможных аварий в системах беспилотных воздушных средств?
 - а) Только мониторы.
 - б) Радиостанции и системы автоматической навигации.
 - в) Только фонари.
 - г) Процессоры большой производительности.
9. Какие методы можно использовать для непрерывного мониторинга состояния оборудования беспилотных воздушных судов во время полета?
 - а) Только анализ черных ящиков.
 - б) Мониторинг параметров работы систем в реальном времени.
 - в) Использование аудиофайлов.

- г) Только визуальное наблюдение.
10. Какие аспекты необходимо учитывать при выборе методов диагностики и обнаружения неисправностей в оборудовании беспилотных воздушных систем?
- а) Только стоимость оборудования.
 - б) Надежность, скорость обнаружения проблем, доступность.
 - в) Цветовая гамма индикаторов.
 - г) Опытность персонала.
11. Какие шаги включает в себя процесс технического обслуживания беспилотных воздушных средств?
- а) Только замена компонентов.
 - б) Мониторинг, диагностика, обслуживание и ремонт.
 - в) Обновление программного обеспечения.
 - г) Только зарядка батарей.
12. Каким образом эффективно организовать процедуры устранения неисправностей в беспилотных воздушных системах без прекращения их работы?
- а) Простая остановка всех систем.
 - б) Резервирование систем, альтернативные маршруты, переключение на резервные узлы.
 - в) Отключение систем и ожидание технической поддержки.
 - г) Только выявление неисправности.
13. Какие основные методы и инструменты применяются при техническом обслуживании беспилотных воздушных средств?
- а) Использование обычного инструментария.
 - б) Только программное обеспечение для диагностики.
 - в) Методы анализа данных и технические комплексы для ремонта и замены.
 - г) Только профессиональные навыки операторов.
14. Каковы ключевые аспекты безопасности, которые необходимо учитывать при проведении работ по устранению неисправностей в беспилотных аппаратах?
- а) Только защита от взлома.
 - б) Обеспечение безопасности персонала, защита от возгорания и взрыва, предотвращение аварийных ситуаций.
 - в) Только безопасность данных.
 - г) Отсутствие интернет-соединения.
15. Какие меры предосторожности и контрольные точки важны при проведении процедур технического обслуживания и устранения неисправностей в беспилотных воздушных средствах?
- а) Только использование перчаток.
 - б) Проверка рабочей среды на предмет вредных веществ, проведение тестовых проверок после обслуживания.
 - в) Только использование шлемов.
 - г) Применение только одноразовых материалов.
16. Какие этапы следует включить в план действий при обнаружении нештатной ситуации во время полета беспилотного воздушного аппарата?
- а) Только остановка работы систем.
 - б) Идентификация проблемы, оповещение обслуживающего персонала, попытка восстановления работы или аварийная посадка.
 - в) Использование автоматических систем управления.
 - г) Только вызов аварийной службы.
17. Какие стратегии и методы принятия решений могут помочь при разработке плана действий в случае аварийных ситуаций с беспилотными воздушными средствами?
- а) Только интуиция.
 - б) Применение анализа данных, использование экспертных знаний, разработка сценариев действий для различных ситуаций.
 - в) Использование случайных решений.
 - г) Опрос всех членов экипажа.
18. Как обеспечить своевременное реагирование и принятие мер при обнаружении нештатных ситуаций, связанных с оборудованием беспилотных воздушных аппаратов?
- а) Только использование автоматических систем реагирования.

- б) Оперативная связь с техническими специалистами и операторами, четкие инструкции по действиям в экстренных ситуациях.
 - в) Использование сигнализации.
 - г) Только отключение оборудования.
19. Какие процедуры безопасности и коммуникационные средства могут быть использованы для координации действий при аварийных ситуациях с беспилотными воздушными средствами?
- а) Только использование радиации.
 - б) Установление связи с ближайшими службами аварийной помощи, использование систем мгновенного оповещения, обучение персонала основам первой помощи.
 - в) Применение сигнальных огней.
 - г) Только использование маркеров для навигации.
20. Каким образом можно оценить эффективность и эргономику разработанного плана действий при обнаружении нештатных ситуаций и аварий с беспилотными воздушными средствами?
- а) Только по времени, затраченному на решение проблемы.
 - б) Проведение тестов на специализированных симуляторах и тренировочных площадках.
 - в) Использование только отзывов персонала.
 - г) Оценка по количеству происшествий.

Вариант №2

1. Каковы основные причины возникновения ошибок при регистрации данных беспилотных воздушных судов?
- а) Неправильное программирование систем.
 - б) Воздействие неблагоприятных погодных условий.

- в) Электромагнитные помехи и нестабильность передачи данных.
 - г) Отсутствие необходимого обновления программного обеспечения.
2. Какие методы вы бы использовали для идентификации и анализа неисправностей в системах передачи данных беспилотных воздушных средств?
- а) Магнитные сенсоры.
 - б) Анализ данных GPS.
 - в) Методы резонансного тестирования.
 - г) Визуальное наблюдение.
3. Какие аспекты следует учитывать при анализе неисправностей системы передачи данных для повышения надежности передачи информации?
- а) Оценка батарей.
 - б) Разнообразие используемых программ.
 - в) Доступность резервных источников передачи.
 - г) Только контроль за количеством передаваемых данных.
4. Каким образом типичные неисправности систем регистрации и передачи данных влияют на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Увеличение степени комфорта пилотов.
 - б) Повышение скорости полета.
 - в) Ограничение возможности точной навигации и управления.
 - г) Улучшение системы общения с диспетчерским пунктом.
5. Как можно улучшить систему обнаружения и устранения ошибок в процессе передачи данных во время полета беспилотных аппаратов?
- а) Улучшение процессоров.
 - б) Использование алгоритмов машинного обучения.
 - в) Замена электронных плат.
 - г) Изменение рабочих параметров.
6. Какие методы диагностики используются для определения неисправностей в основных компонентах беспилотных воздушных судов?
- а) Тепловизионные камеры.
 - б) Радиосигналы.
 - в) Использование механических датчиков.
 - г) Использование визуального сканирования.
7. Каковы преимущества и недостатки применения различных методов диагностики в обнаружении неисправностей беспилотных воздушных систем?
- а) Только высокая стоимость.
 - б) Увеличение времени диагностики, но более точные результаты.
 - в) Только упрощение процесса диагностики.
 - г) Отсутствие эффективности.
8. Какие технические средства помогают в процессе обнаружения неисправностей и предотвращения возможных аварий в системах беспилотных воздушных средств?
- а) Оптические приборы.
 - б) Системы пассивного радионаблюдения.
 - в) Автоматизированные системы резервирования.
 - г) Только звуковые датчики.
9. Какие методы можно использовать для непрерывного мониторинга состояния оборудования беспилотных воздушных судов во время полета?
- а) Только мониторинг системы охлаждения.
 - б) Использование анализа частоты радиосигналов.
 - в) Мониторинг работы электродвигателей.
 - г) Использование термокамер.
10. Какие аспекты необходимо учитывать при выборе методов диагностики и обнаружения неисправностей в оборудовании беспилотных воздушных систем?
- а) Только легкость в использовании.
 - б) Универсальность, точность и время диагностики.

- в) Только цветное оформление датчиков.
 - г) Опытность специалиста.
11. Какие шаги включает в себя процесс технического обслуживания беспилотных воздушных средств?
- а) Только проведение замены аккумуляторов.
 - б) Обследование, диагностика, устранение неисправностей, обновление программного обеспечения.
 - в) Только смена масла.
 - г) Использование средств ультразвуковой диагностики.
12. Каким образом эффективно организовать процедуры устранения неисправностей в беспилотных воздушных системах без прекращения их работы?
- а) Только выявление причины неисправности.
 - б) Резервирование систем, использование альтернативных маршрутов.
 - в) Использование технологии "горячей замены".
 - г) Только остановка работы систем.
13. Какие основные методы и инструменты применяются при техническом обслуживании беспилотных воздушных средств?
- а) Применение индикаторов.
 - б) Использование алгоритмов машинного обучения.
 - в) Методы визуальной оценки и анализа данных.
 - г) Только профессиональные навыки операторов.
14. Каковы ключевые аспекты безопасности, которые необходимо учитывать при проведении работ по устранению неисправностей в беспилотных аппаратах?
- а) Отсутствие аварийных ситуаций.
 - б) Защита от вирусов.
 - в) Безопасность персонала, предотвращение аварийных ситуаций.
 - г) Только защита данных.
15. Какие меры предосторожности и контрольные точки важны при проведении процедур технического обслуживания и устранения неисправностей в беспилотных воздушных средствах?
- а) Только использование защитной одежды.
 - б) Проведение тестовых проверок, контроль за наличием аварийных выходов.
 - в) Только использование специальных очков.
 - г) Использование только одноразовых материалов.
16. Какие этапы следует включить в план действий при обнаружении нештатной ситуации во время полета беспилотного воздушного аппарата?
- а) Остановка работы систем.
 - б) Идентификация проблемы, оповещение обслуживающего персонала, попытка восстановления работы или аварийная посадка.
 - в) Всеотключение.
 - г) Вызов аварийной службы.
17. Какие стратегии и методы принятия решений могут помочь при разработке плана действий в случае аварийных ситуаций с беспилотными воздушными средствами?
- а) Только интуиция.
 - б) Применение анализа данных, использование экспертных знаний, разработка сценариев действий для различных ситуаций.
 - в) Использование случайных решений.
 - г) Опрос всех членов экипажа.
18. Как обеспечить своевременное реагирование и принятие мер при обнаружении нештатных ситуаций, связанных с оборудованием беспилотных воздушных аппаратов?
- а) Только использование автоматических систем реагирования.
 - б) Оперативная связь с техническими специалистами и операторами, четкие инструкции по действиям в экстренных ситуациях.
 - в) Использование сигнализации.
 - г) Только отключение оборудования.
19. Какие процедуры безопасности и коммуникационные средства могут быть использованы для координации действий при аварийных ситуациях с беспилотными воздушными средствами?

- а) Только использование рации.
 - б) Установление связи с ближайшими службами аварийной помощи, использование систем мгновенного оповещения, обучение персонала основам первой помощи.
 - в) Применение сигнальных огней.
 - г) Только использование маркеров для навигации.
20. Каким образом можно оценить эффективность и эргономику разработанного плана действий при обнаружении нештатных ситуаций и аварий с беспилотными воздушными средствами?
- а) Только по времени, затраченному на решение проблемы.
 - б) Проведение тестов на специализированных симуляторах и тренировочных площадках.
 - в) Использование только отзывов персонала.
 - г) Оценка по количеству происшествий.

Вариант №3

1. Каковы основные причины возникновения ошибок при регистрации данных беспилотных воздушных судов?
 - а) Недостаточная производительность компьютеров.
 - б) Интерференция радиосигналов.
 - в) Ошибки в программном обеспечении.
 - г) Низкое качество камер наблюдения.
2. Какие методы вы бы использовали для идентификации и анализа неисправностей в системах передачи данных беспилотных воздушных средств?
 - а) Только анализ радиочастот.
 - б) Применение тепловых карт.
 - в) Использование алгоритмов машинного обучения.
 - г) Методы вибрационного анализа.
3. Какие аспекты следует учитывать при анализе неисправностей системы передачи данных для повышения надежности передачи информации?
 - а) Интеграция новых датчиков.
 - б) Резервирование каналов передачи данных.
 - в) Применение только одного типа датчиков.
 - г) Использование исключительно высокочастотных сигналов.
4. Каким образом типичные неисправности систем регистрации и передачи данных влияют на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
 - а) Улучшение навигационной точности.
 - б) Увеличение количества полетных режимов.
 - в) Ухудшение контроля за состоянием воздушного судна.
 - г) Повышение скорости передачи данных.
5. Как можно улучшить систему обнаружения и устранения ошибок в процессе передачи данных во время полета беспилотных аппаратов?
 - а) Применение только оптических систем.
 - б) Использование методов фазовой модуляции.
 - в) Повышение чувствительности датчиков.
 - г) Отказ от использования датчиков.
6. Какие методы диагностики используются для определения неисправностей в основных компонентах беспилотных воздушных судов?
 - а) Лазерное сканирование.
 - б) Инфракрасная термография.
 - в) Анализ только звуковых сигналов.
 - г) Использование визуального осмотра.
7. Каковы преимущества и недостатки применения различных методов диагностики в обнаружении неисправностей беспилотных воздушных систем?
 - а) Более высокая стоимость оборудования.
 - б) Более точные результаты диагностики, но большее время проведения.
 - в) Использование только электромагнитных методов.

- г) Отсутствие необходимого обучения для использования методов.
8. Какие технические средства помогают в процессе обнаружения неисправностей и предотвращения возможных аварий в системах беспилотных воздушных средств?
- а) Резервные аккумуляторы.
 - б) Автоматизированные системы контроля.
 - в) Только анализ радиосигналов.
 - г) Использование только одного типа сенсоров.
9. Какие методы можно использовать для непрерывного мониторинга состояния оборудования беспилотных воздушных судов во время полета?
- а) Только анализ потребляемой энергии.
 - б) Использование тепловизоров.
 - в) Мониторинг только скорости передачи данных.
 - г) Использование инфракрасных датчиков.
10. Какие аспекты необходимо учитывать при выборе методов диагностики и обнаружения неисправностей в оборудовании беспилотных воздушных систем?
- а) Только скорость диагностики.
 - б) Точность, надежность, доступность оборудования и квалификация специалистов.
 - в) Только размер и вес датчиков.
 - г) Использование только специализированных методов.
11. Какие шаги включает в себя процесс технического обслуживания беспилотных воздушных средств?
- а) Проверка только внешнего вида оборудования.
 - б) Диагностика, обновление программного обеспечения, калибровка датчиков.
 - в) Только замена элементов питания.
 - г) Определение типа используемых антенн.
12. Каким образом эффективно организовать процедуры устранения неисправностей в беспилотных воздушных системах без прекращения их работы?
- а) Полное отключение систем.
 - б) Использование резервных систем и технологии "горячей замены".
 - в) Только вызов квалифицированных специалистов.
 - г) Отказ от технического обслуживания во время полета.
13. Какие основные методы и инструменты применяются при техническом обслуживании беспилотных воздушных средств?
- а) Только применение профессиональных навыков операторов.
 - б) Использование индикаторов и алгоритмов машинного обучения.
 - в) Применение только методов визуальной оценки.
 - г) Разработка новых компонентов.
14. Каковы ключевые аспекты безопасности, которые необходимо учитывать при проведении работ по устранению неисправностей в беспилотных аппаратах?
- а) Использование только специальной защитной одежды.
 - б) Охрана конфиденциальности данных.
 - в) Безопасность персонала и предотвращение аварийных ситуаций.
 - г) Только защита программного обеспечения.
15. Какие меры предосторожности и контрольные точки важны при проведении процедур технического обслуживания и устранения неисправностей в беспилотных воздушных средствах?
- а) Использование одноразовых материалов.
 - б) Только тестирование оборудования на прочность.

- в) Проведение тестовых проверок и контроль за наличием аварийных выходов.
 - г) Отсутствие специальной подготовки персонала.
16. Какие этапы следует включить в план действий при обнаружении нештатной ситуации во время полета беспилотного воздушного аппарата?
- а) Только аварийная посадка.
 - б) Остановка работы систем и вызов экстренных служб.
 - в) Вызов специалистов только после полного отключения оборудования.
 - г) Идентификация проблемы и попытка восстановления работы.
17. Какие стратегии и методы принятия решений могут помочь при разработке плана действий в случае аварийных ситуаций с беспилотными воздушными средствами?
- а) Только использование случайных решений.
 - б) Использование анализа данных, разработка сценариев действий и применение экспертных знаний.
 - в) Опрос всех членов экипажа.
 - г) Применение только интуиции.
18. Как обеспечить своевременное реагирование и принятие мер при обнаружении нештатных ситуаций, связанных с оборудованием беспилотных воздушных аппаратов?
- а) Использование автоматических систем реагирования.
 - б) Оперативная связь с техническими специалистами и операторами.
 - в) Только использование сигнализации.
 - г) Использование только аварийных кнопок.
19. Какие процедуры безопасности и коммуникационные средства могут быть использованы для координации действий при аварийных ситуациях с беспилотными воздушными средствами?
- а) Применение только рации.
 - б) Установление связи с службами аварийной помощи, системы мгновенного оповещения.
 - в) Использование маркеров для навигации.
 - г) Только использование сигнальных огней.
20. Каким образом можно оценить эффективность и эргономику разработанного плана действий при обнаружении нештатных ситуаций и аварий с беспилотными воздушными средствами?
- а) Оценка только по количеству происшествий.
 - б) Использование отзывов персонала и проверок на специализированных симуляторах.
 - в) Оценка только времени, затраченного на решение проблемы.
 - г) Применение только тестирования эффективности в реальных условиях.

Вариант №4

1. Каковы основные причины возникновения ошибок при регистрации данных беспилотных воздушных судов?
- а) Электромагнитные помехи.
 - б) Превышение скорости полета.
 - в) Неправильный монтаж камер.
 - г) Ошибка при настройке радиоканалов.
2. Какие методы вы бы использовали для идентификации и анализа неисправностей в системах передачи данных беспилотных воздушных средств?
- а) Частотный анализ.
 - б) Термография.
 - в) Использование голографических датчиков.
 - г) Применение алгоритмов сжатия данных.
3. Какие аспекты следует учитывать при анализе неисправностей системы передачи данных для повышения надежности передачи информации?
- а) Разнообразие типов передачи данных.
 - б) Только качество используемых кабелей.
 - в) Использование только одного типа сигнала.
 - г) Только внешние факторы.
4. Каким образом типичные неисправности систем регистрации и передачи данных влияют на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Снижение эффективности бортовых компьютеров.
 - б) Увеличение автономности полета.
 - в) Ограничение возможности удаленного управления.
 - г) Повышение степени защиты от внешних атак.
5. Как можно улучшить систему обнаружения и устранения ошибок в процессе передачи данных во время полета беспилотных аппаратов?
- а) Применение дополнительных алгоритмов проверки.
 - б) Увеличение скорости передачи данных.
 - в) Использование только кабелей повышенной прочности.
 - г) Отказ от использования встроенных датчиков.
6. Какие методы диагностики используются для определения неисправностей в основных компонентах беспилотных воздушных судов?
- а) Тепловое сканирование.
 - б) Только визуальный осмотр.
 - в) Анализ потребляемой энергии.
 - г) Применение радиоволновых методов.
7. Каковы преимущества и недостатки применения различных методов диагностики в обнаружении неисправностей беспилотных воздушных систем?
- а) Высокая стоимость оборудования, но точность результатов.
 - б) Отсутствие необходимости калибровки, но низкая эффективность.
 - в) Отсутствие влияния внешних факторов на результаты, но длительное время проведения диагностики.
 - г) Необходимость высокой квалификации, но высокая скорость диагностики.
8. Какие технические средства помогают в процессе обнаружения неисправностей и предотвращения возможных аварий в системах беспилотных воздушных средств?
- а) Резервные системы энергоснабжения.
 - б) Применение только алгоритмов машинного обучения.
 - в) Использование только цифровых средств связи.
 - г) Только системы навигации.
9. Какие методы можно использовать для непрерывного мониторинга состояния оборудования беспилотных воздушных судов во время полета?
- а) Мониторинг только температуры двигателей.
 - б) Использование инфракрасных камер.
 - в) Только контроль за уровнем заряда батарей.
 - г) Применение алгоритмов для анализа степени износа компонентов.
10. Какие аспекты необходимо учитывать при выборе методов диагностики и обнаружения неисправностей в оборудовании беспилотных воздушных систем?
- а) Простота применения, но низкая точность.
 - б) Высокая точность, но сложность в обслуживании.
 - в) Отсутствие необходимости в квалификации, но высокая стоимость.
 - г) Использование только устаревших методов.
11. Какие шаги включает в себя процесс технического обслуживания беспилотных воздушных средств?
- а) Только замена неисправных деталей.
 - б) Диагностика, обновление ПО, тестирование.
 - в) Использование только визуального осмотра.
 - г) Перекалибровка датчиков.
12. Каким образом эффективно организовать процедуры устранения неисправностей в беспилотных воздушных системах без прекращения их работы?
- а) Применение резервных систем и технологии "горячей замены".
 - б) Использование только систем автоматической диагностики.
 - в) Только отказ от обслуживания до завершения полета.
 - г) Увеличение скорости передачи данных для восстановления работоспособности.
13. Какие основные методы и инструменты применяются при техническом обслуживании беспилотных воздушных средств?
- а) Использование только индикаторов и алгоритмов машинного обучения.

- б) Применение специализированных компьютерных программ.
 - в) Использование только методов визуальной оценки.
 - г) Применение только технического инструмента.
14. Каковы ключевые аспекты безопасности, которые необходимо учитывать при проведении работ по устранению неисправностей в беспилотных аппаратах?
- а) Применение только защитной одежды.
 - б) Соблюдение правил конфиденциальности данных.
 - в) Безопасность персонала и предотвращение аварийных ситуаций.
 - г) Использование только защищенного программного обеспечения.
15. Какие меры предосторожности и контрольные точки важны при проведении процедур технического обслуживания и устранения неисправностей в беспилотных воздушных средствах?
- а) Только использование одноразовых материалов.
 - б) Проведение тестовых проверок и контроль за наличием аварийных выходов.
 - в) Использование только тестирования оборудования на прочность.
 - г) Необходимость специальной подготовки персонала.
16. Какие этапы следует включить в план действий при обнаружении нештатной ситуации во время полета беспилотного воздушного аппарата?
- а) Применение только аварийной посадки.
 - б) Остановка работы систем и вызов экстренных служб.
 - в) Вызов специалистов только после полного отключения оборудования.
 - г) Идентификация проблемы и попытка восстановления работы.
17. Какие стратегии и методы принятия решений могут помочь при разработке плана действий в случае аварийных ситуаций с беспилотными воздушными средствами?
- а) Только использование случайных решений.
 - б) Использование анализа данных, разработка сценариев действий и применение экспертных знаний.
 - в) Опрос всех членов экипажа.
 - г) Применение только интуиции.
18. Как обеспечить своевременное реагирование и принятие мер при обнаружении нештатных ситуаций, связанных с оборудованием беспилотных воздушных аппаратов?
- а) Применение только автоматических систем реагирования.
 - б) Оперативная связь с техническими специалистами и операторами.
 - в) Использование только сигнализации.
 - г) Применение только аварийных кнопок.
19. Какие процедуры безопасности и коммуникационные средства могут быть использованы для координации действий при аварийных ситуациях с беспилотными воздушными средствами?
- а) Применение только рации.
 - б) Установление связи с службами аварийной помощи, системы мгновенного оповещения.
 - в) Использование маркеров для навигации.
 - г) Только использование сигнальных огней.
20. Каким образом можно оценить эффективность и эргономику разработанного плана действий при обнаружении нештатных ситуаций и аварий с беспилотными воздушными средствами?
- а) Оценка только по количеству происшествий.
 - б) Использование отзывов персонала и проверок на специализированных симуляторах.
 - в) Оценка только времени, затраченного на решение проблемы.
 - г) Применение только тестирования эффективности в реальных условиях.

Критерии оценивания рубежной аттестации:

Количество вопросов	Оценка	
16-20	5	аттестован
11-15	4	
6-10	3	
0-5	2	не аттестован

Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 6-20 вопросов. Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил менее 5 вопроса. Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 16-20 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 11-15 вопросов. Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 6-10 вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	в	в	в	г
2	в	б	в	а
3	в	в	б	а
4	б	в	в	а
5	б	б	в	а
6	в	в	б	а
7	б	б	б	г
8	б	б	б	а
9	б	б	б	б
10	б	б	б	б
11	б	б	б	б
12	б	б	б	а
13	в	в	б	г
14	б	в	в	в
15	б	б	в	б
16	б	б	г	г
17	б	б	б	б
18	б	б	б	б
19	б	б	б	б
20	б	б	б	б

Вопросы к замету

1. Какие стандарты определяют требования к формату и содержанию технической документации систем регистрации данных беспилотных воздушных судов?
2. Какие основные элементы содержит техническая документация систем регистрации данных?
3. Какие нормативы касаются обязательных процедур по обработке и хранению данных, собранных системами регистрации?
4. Какие требования предъявляются к процессу сертификации систем регистрации данных?
5. Какие документы определяют нормативы и правила эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?
6. Какие основные моменты следует учитывать при разработке эксплуатационной документации для беспилотных воздушных судов?
7. Какие нормативы и документы регламентируют процедуры обслуживания и технического обслуживания беспилотных воздушных судов?
8. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации оборудования в соответствии с нормативами?

9. Какие стандарты и нормативы регулируют безопасность при работе с бортовыми системами беспилотных воздушных судов?
10. Какие процедуры и меры безопасности следует предпринимать при техническом обслуживании и ремонте бортовых систем?
11. Какие основные риски или опасности могут возникнуть при работе с бортовыми системами, и как они могут быть предотвращены в соответствии с нормативами?
12. Какие требования предъявляются к обучению персонала по безопасной эксплуатации бортовых систем?
13. Какие основные компоненты технической документации для систем фото- и видеосъемки беспилотных воздушных судов?
14. Какие требования предъявляются к качеству и разрешению изображений, получаемых от систем фото- и видеосъемки?
15. Какие основные функции выполняют системы мониторинга земли и воздушного пространства на беспилотных воздушных судах?
16. Какие нормативы касаются процедур обработки и передачи данных, полученных системами мониторинга земли и воздушного пространства?
17. Какие основные методы и процедуры используются при проверке и контроле качества данных, записанных системами регистрации данных беспилотных воздушных судов?
18. Какие документы и нормативы определяют процедуры документирования и архивирования технической информации при эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?
19. Какие требования к проведению и регистрации испытаний на безопасность примечаются при внедрении новых бортовых систем на беспилотных воздушных судах?
20. Какие аспекты обеспечения конфиденциальности и защиты данных предусмотрены при использовании систем фото- и видеосъемки на беспилотных воздушных судах?
21. Каковы основные причины возникновения ошибок при регистрации данных беспилотных воздушных судов?
22. Какие методы вы бы использовали для идентификации и анализа неисправностей в системах передачи данных беспилотных воздушных средств?
23. Какие аспекты следует учитывать при анализе неисправностей системы передачи данных для повышения надежности передачи информации?
24. Каким образом типичные неисправности систем регистрации и передачи данных влияют на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
25. Как можно улучшить систему обнаружения и устранения ошибок в процессе передачи данных во время полета беспилотных аппаратов?
26. Какие методы диагностики используются для определения неисправностей в основных компонентах беспилотных воздушных судов?
27. Каковы преимущества и недостатки применения различных методов диагностики в обнаружении неисправностей беспилотных воздушных систем?
28. Какие технические средства помогают в процессе обнаружения неисправностей и предотвращения возможных аварий в системах беспилотных воздушных средств?
29. Какие методы можно использовать для непрерывного мониторинга состояния оборудования беспилотных воздушных судов во время полета?
30. Какие аспекты необходимо учитывать при выборе методов диагностики и обнаружения неисправностей в оборудовании беспилотных воздушных систем?
31. Какие шаги включает в себя процесс технического обслуживания беспилотных воздушных средств?
32. Каким образом эффективно организовать процедуры устранения неисправностей в беспилотных воздушных системах без прекращения их работы?
33. Какие основные методы и инструменты применяются при техническом обслуживании беспилотных воздушных средств?
34. Каковы ключевые аспекты безопасности, которые необходимо учитывать при проведении работ по устранению неисправностей в беспилотных аппаратах?
35. Какие меры предосторожности и контрольные точки важны при проведении процедур технического обслуживания и устранения неисправностей в беспилотных воздушных средствах?
36. Какие этапы следует включить в план действий при обнаружении нештатной ситуации во время полета беспилотного воздушного аппарата?
37. Какие стратегии и методы принятия решений могут помочь при разработке плана действий в случае

аварийных ситуаций с беспилотными воздушными средствами?

38. Как обеспечить своевременное реагирование и принятие мер при обнаружении нештатных ситуаций, связанных с оборудованием беспилотных воздушных аппаратов?

39. Какие процедуры безопасности и коммуникационные средства могут быть использованы для координации действий при аварийных ситуациях с беспилотными воздушными средствами?

40. Каким образом можно оценить эффективность и эргономику разработанного плана действий при обнаружении нештатных ситуаций и аварий с беспилотными воздушными средствами?

Образец билета к зачету

Тестовое задание

по дисциплине МДК.04.02 «Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства»

Зачет

Вариант № _____

ФИО _____	_____ групп _____					Дата _____				
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										
№ вопроса	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ответ										
№ вопроса	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ответ										

Вариант №1

1. Какие стандарты определяют требования к формату и содержанию технической документации систем регистрации данных беспилотных воздушных судов?
 - а) ISO 9001.
 - б) ANSI/AIAA G-043B.
 - в) IEC 61162.
 - г) ISO 14001.
2. Какие основные элементы содержит техническая документация систем регистрации данных?
 - а) Спецификации процессора.
 - б) Схемы подключения.
 - в) Описание алгоритмов записи и хранения данных.
 - г) Цветовая гамма интерфейса.
3. Какие нормативы касаются обязательных процедур по обработке и хранению данных, собранных системами регистрации?
 - а) ISO 27001.
 - б) IEC 61724.
 - в) ANSI/AIAA G-043A.
 - г) ISO 45001.
4. Какие требования предъявляются к процессу сертификации систем регистрации данных?
 - а) Наличие QR-кода.

- б) Соответствие стандартам и нормативам.
 - в) Использование определенного шрифта.
 - г) Подтверждение популярностью среди пользователей.
5. Какие документы определяют нормативы и правила эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?
- а) ARINC Characteristic 672.
 - б) ANSI/AIAA G-043A.
 - в) Руководство пользователя.
 - г) ISO 14001.
6. Какие основные моменты следует учитывать при разработке эксплуатационной документации для беспилотных воздушных судов?
- а) Только технические характеристики.
 - б) Рекомендации по эксплуатации.
 - в) Условия хранения.
 - г) Инструкции по использованию кнопок.
7. Какие нормативы и документы регламентируют процедуры обслуживания и технического обслуживания беспилотных воздушных судов?
- а) ICAODOC 10011.
 - б) Книга рекордов.
 - в) Только руководства по ремонту.
 - г) Паспорт пользователя.
8. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации оборудования в соответствии с нормативами?
- а) Только использование перчаток.
 - б) Ограниченный доступ.
 - в) Использование только оригинальных комплектующих.
 - г) Только хранение в специальных контейнерах.
9. Какие стандарты и нормативы регулируют безопасность при работе с бортовыми системами беспилотных воздушных судов?
- а) ISO 14001.
 - б) IEEE 802.11.
 - в) IEC 61508.
 - г) Руководство по эксплуатации.
10. Какие процедуры и меры безопасности следует предпринимать при техническом обслуживании и ремонте бортовых систем?
- а) Только использование защитных очков.
 - б) Проведение только диагностики.
 - в) Предотвращение доступа к опасным зонам.
 - г) Только вентиляция помещений.
11. Какие основные риски или опасности могут возникнуть при работе с бортовыми системами, и как они могут быть предотвращены в соответствии с нормативами?
- а) Только риск электромагнитного излучения.
 - б) Ошибки оператора, технические сбои.
 - в) Только пожары.
 - г) Использование несертифицированных комплектующих.
12. Какие требования предъявляются к обучению персонала по безопасной эксплуатации бортовых систем?
- а) Обучение только в процессе работы.
 - б) Сертифицированное обучение.
 - в) Обучение по желанию.
 - г) Только инструктаж перед началом работы.
13. Какие основные компоненты технической документации для систем фото- и видеосъемки беспилотных воздушных судов?
- а) Только описание камер.
 - б) Характеристики объективов, инструкции по настройке.

- в) Только рекомендации по съемке.
 - г) Паспорта качества.
14. Какие требования предъявляются к качеству и разрешению изображений, получаемых от систем фото- и видеосъемки?
- а) Только цветовая гамма.
 - б) Только разрешение в мегапикселях.
 - в) Только ширина кадра.
 - г) Разрешение, четкость, цветопередача.
15. Какие основные функции выполняют системы мониторинга земли и воздушного пространства на беспилотных воздушных судах?
- а) Только видеонаблюдение.
 - б) Мониторинг состояния окружающей среды.
 - в) Обнаружение и предотвращение столкновений, съемка местности.
 - г) Показания GPS.
16. Какие нормативы касаются процедур обработки и передачи данных, полученных системами мониторинга земли и воздушного пространства?
- а) IEC 61850.
 - б) ICAODOC 10011.
 - в) Только рекомендации производителя.
 - г) ANSI/AIAA G-043A.
17. Какие основные методы и процедуры используются при проверке и контроле качества данных, записанных системами регистрации данных беспилотных воздушных судов?
- а) Только проверка формата данных.
 - б) Анализ корреляции, калибровка оборудования.
 - в) Использование только сторонних сервисов.
 - г) Листинги с данными.
18. Какие документы и нормативы определяют процедуры документирования и архивирования технической информации при эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?
- а) ISO 45001.
 - б) Политика конфиденциальности.
 - в) Руководства по обслуживанию.
 - г) IEEE 802.11.
19. Какие требования к проведению и регистрации испытаний на безопасность применяются при внедрении новых бортовых систем на беспилотных воздушных судах?
- а) ISO 14001.
 - б) Протоколы испытаний и их регистрация.
 - в) Только заявления производителя.
 - г) Регистрация только при покупке оборудования.
20. Какие аспекты обеспечения конфиденциальности и защиты данных предусмотрены при использовании систем фото- и видеосъемки на беспилотных воздушных судах?
- а) Только использование паролей.
 - б) Шифрование данных, ограниченный доступ.
 - в) Использование только безопасных платформ.
 - г) Размещение данных на облаке.
21. Каковы основные причины возникновения ошибок при регистрации данных беспилотных воздушных судов?
- а) Неправильное подключение к сети.
 - б) Нарушения в электропитании.
 - в) Интерференция сигнала, программные ошибки, физические повреждения оборудования.
 - г) Несовместимость операционных систем.
22. Какие методы вы бы использовали для идентификации и анализа неисправностей в системах передачи данных беспилотных воздушных средств?
- а) Проверка цвета индикаторов.
 - б) Анализ тепловизионных снимков.

- в) Использование систем мониторинга и регистрации ошибок.
 - г) Исследование звуковых сигналов.
23. Какие аспекты следует учитывать при анализе неисправностей системы передачи данных для повышения надежности передачи информации?
- а) Только скорость передачи данных.
 - б) Доступность технической поддержки.
 - в) Надежность, устойчивость к помехам, резервирование каналов передачи данных.
 - г) Только тип используемых антенн.
24. Каким образом типичные неисправности систем регистрации и передачи данных влияют на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Не влияют на безопасность полетов.
 - б) Увеличивают риск потери управления.
 - в) Только замедляют передачу данных.
 - г) Повышают точность навигации.
25. Как можно улучшить систему обнаружения и устранения ошибок в процессе передачи данных во время полета беспилотных аппаратов?
- а) Только увеличение количества технического персонала.
 - б) Использование автоматизированных систем мониторинга.
 - в) Изменение алгоритмов полета.
 - г) Обновление операционной системы.
26. Какие методы диагностики используются для определения неисправностей в основных компонентах беспилотных воздушных судов?
- а) Только визуальный осмотр.
 - б) Анализ звуковых волн.
 - в) Диагностические тесты, мониторинг параметров работы оборудования.
 - г) Использование GPS.
27. Каковы преимущества и недостатки применения различных методов диагностики в обнаружении неисправностей беспилотных воздушных систем?
- а) Только высокая точность.
 - б) Повышенные затраты времени и ресурсов, но увеличение достоверности обнаружения проблем.
 - в) Только быстрота проведения тестов.
 - г) Недостаточная эффективность методов.
28. Какие технические средства помогают в процессе обнаружения неисправностей и предотвращения возможных аварий в системах беспилотных воздушных средств?
- а) Только мониторы.
 - б) Радиостанции и системы автоматической навигации.
 - в) Только фонари.
 - г) Процессоры большой производительности.
29. Какие методы можно использовать для непрерывного мониторинга состояния оборудования беспилотных воздушных судов во время полета?
- а) Только анализ черных ящиков.
 - б) Мониторинг параметров работы систем в реальном времени.
 - в) Использование аудиофайлов.
 - г) Только визуальное наблюдение.
30. Какие аспекты необходимо учитывать при выборе методов диагностики и обнаружения неисправностей в оборудовании беспилотных воздушных систем?
- а) Только стоимость оборудования.
 - б) Надежность, скорость обнаружения проблем, доступность.
 - в) Цветовая гамма индикаторов.
 - г) Опытность персонала.
31. Какие шаги включает в себя процесс технического обслуживания беспилотных воздушных средств?
- а) Только замена компонентов.
 - б) Мониторинг, диагностика, обслуживание и ремонт.
 - в) Обновление программного обеспечения.

- г) Только зарядка батарей.
32. Каким образом эффективно организовать процедуры устранения неисправностей в беспилотных воздушных системах без прекращения их работы?
- а) Простая остановка всех систем.
 - б) Резервирование систем, альтернативные маршруты, переключение на резервные узлы.
 - в) Отключение систем и ожидание технической поддержки.
 - г) Только выявление неисправности.
33. Какие основные методы и инструменты применяются при техническом обслуживании беспилотных воздушных средств?
- а) Использование обычного инструментария.
 - б) Только программное обеспечение для диагностики.
 - в) Методы анализа данных и технические комплексы для ремонта и замены.
 - г) Только профессиональные навыки операторов.
34. Каковы ключевые аспекты безопасности, которые необходимо учитывать при проведении работ по устранению неисправностей в беспилотных аппаратах?
- а) Только защита от взлома.
 - б) Обеспечение безопасности персонала, защита от возгорания и взрыва, предотвращение аварийных ситуаций.
 - в) Только безопасность данных.
 - г) Отсутствие интернет-соединения.
35. Какие меры предосторожности и контрольные точки важны при проведении процедур технического обслуживания и устранения неисправностей в беспилотных воздушных средствах?
- а) Только использование перчаток.
 - б) Проверка рабочей среды на предмет вредных веществ, проведение тестовых проверок после обслуживания.
 - в) Только использование шлемов.
 - г) Применение только одноразовых материалов.
36. Какие этапы следует включить в план действий при обнаружении нештатной ситуации во время полета беспилотного воздушного аппарата?
- а) Только остановка работы систем.
 - б) Идентификация проблемы, оповещение обслуживающего персонала, попытка восстановления работы или аварийная посадка.
 - в) Использование автоматических систем управления.
 - г) Только вызов аварийной службы.
37. Какие стратегии и методы принятия решений могут помочь при разработке плана действий в случае аварийных ситуаций с беспилотными воздушными средствами?
- а) Только интуиция.
 - б) Применение анализа данных, использование экспертных знаний, разработка сценариев действий для различных ситуаций.
 - в) Использование случайных решений.
 - г) Опрос всех членов экипажа.
38. Как обеспечить своевременное реагирование и принятие мер при обнаружении нештатных ситуаций, связанных с оборудованием беспилотных воздушных аппаратов?
- а) Только использование автоматических систем реагирования.
 - б) Оперативная связь с техническими специалистами и операторами, четкие инструкции по действиям в экстренных ситуациях.
 - в) Использование сигнализации.
 - г) Только отключение оборудования.
39. Какие процедуры безопасности и коммуникационные средства могут быть использованы для координации действий при аварийных ситуациях с беспилотными воздушными средствами?
- а) Только использование рации.
 - б) Установление связи с ближайшими службами аварийной помощи, использование систем мгновенного оповещения, обучение персонала основам первой помощи.
 - в) Применение сигнальных огней.
 - г) Только использование маркеров для навигации.

40. Каким образом можно оценить эффективность и эргономику разработанного плана действий при обнаружении нештатных ситуаций и аварий с беспилотными воздушными средствами?
- а) Только по времени, затраченному на решение проблемы.
 - б) Проведение тестов на специализированных симуляторах и тренировочных площадках.
 - в) Использование только отзывов персонала.
 - г) Оценка по количеству происшествий.

Вариант №2

1. Какие стандарты определяют требования к формату и содержанию технической документации систем регистрации данных беспилотных воздушных судов?
 - а) ISO 45001.
 - б) IEEE 802.11.
 - в) ANSI/AIAA G-043B.
 - г) IEC 61508.
2. Какие основные элементы содержит техническая документация систем регистрации данных?
 - а) Инструкции по эксплуатации.
 - б) Детали конструкции.
 - в) Описание алгоритмов записи и хранения данных.
 - г) Только рекламные брошюры.
3. Какие нормативы касаются обязательных процедур по обработке и хранению данных, собранных системами регистрации?
 - а) ANSI/AIAA G-043A.
 - б) ISO 27001.
 - в) IEC 61724.
 - г) IEEE 802.11.
4. Какие требования предъявляются к процессу сертификации систем регистрации данных?
 - а) Соответствие стандартам и нормативам.
 - б) Наличие QR-кода.
 - в) Только оригинальные комплектующие.
 - г) Привлекательный внешний вид.
5. Какие документы определяют нормативы и правила эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?
 - а) Руководство пользователя.
 - б) ARINC Characteristic 672.
 - в) Рекомендации по хранению.
 - г) Руководство по ремонту.
6. Какие основные моменты следует учитывать при разработке эксплуатационной документации для беспилотных воздушных судов?
 - а) Только условия эксплуатации.
 - б) Рекомендации по безопасности.
 - в) Описание технических характеристик.
 - г) Примеры использования.
7. Какие нормативы и документы регламентируют процедуры обслуживания и технического обслуживания беспилотных воздушных судов?
 - а) Только руководства по ремонту.
 - б) ICAODOC 10011.
 - в) Только книги рекордов.
 - г) Руководство по безопасности.
8. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации оборудования в соответствии с нормативами?
 - а) Ограниченный доступ.
 - б) Только использование оригинальных комплектующих.
 - в) Использование только специальных инструментов.
 - г) Только применение знаков безопасности.

9. Какие стандарты и нормативы регулируют безопасность при работе с бортовыми системами беспилотных воздушных судов?
- ISO 14001.
 - ANSI/AIAA G-043A.
 - Руководство по эксплуатации.
 - IEC 61508.
10. Какие процедуры и меры безопасности следует предпринимать при техническом обслуживании и ремонте бортовых систем?
- Проведение только диагностики.
 - Предотвращение доступа к опасным зонам.
 - Использование только защитных очков.
 - Использование только специализированных инструментов.
11. Какие основные риски или опасности могут возникнуть при работе с бортовыми системами, и как они могут быть предотвращены в соответствии с нормативами?
- Ошибки оператора, технические сбои.
 - Только пожары.
 - Использование несертифицированных комплектующих.
 - Только риск электромагнитного излучения.
12. Какие требования предъявляются к обучению персонала по безопасной эксплуатации бортовых систем?
- Обучение по желанию.
 - Обучение только в процессе работы.
 - Сертифицированное обучение.
 - Только практическое обучение.
13. Какие основные компоненты технической документации для систем фото- и видеосъемки беспилотных воздушных судов?
- Только рекомендации по съемке.
 - Характеристики объективов, инструкции по настройке.
 - Описание камер.
 - Паспорта качества.
14. Какие требования предъявляются к качеству и разрешению изображений, получаемых от систем фото- и видеосъемки?
- Только ширина кадра.
 - Только цветовая гамма.
 - Разрешение, четкость, цветопередача.
 - Только разрешение в мегапикселях.
15. Какие основные функции выполняют системы мониторинга земли и воздушного пространства на беспилотных воздушных судах?
- Мониторинг состояния окружающей среды.
 - Обнаружение и предотвращение столкновений, съемка местности.
 - Показания GPS.
 - Только видеонаблюдение.
16. Какие нормативы касаются процедур обработки и передачи данных, полученных системами мониторинга земли и воздушного пространства?
- ANSI/AIAA G-043A.
 - Только рекомендации производителя.

- в) ICAODOC 10011.
 - г) IEC 61850.
17. Какие основные методы и процедуры используются при проверке и контроле качества данных, записанных системами регистрации данных беспилотных воздушных судов?
- а) Анализ корреляции, калибровка оборудования.
 - б) Использование только сторонних сервисов.
 - в) Только проверка формата данных.
 - г) Листинги с данными.
18. Какие документы и нормативы определяют процедуры документирования и архивирования технической информации при эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?
- а) Руководства по обслуживанию.
 - б) IEEE 802.11.
 - в) ISO 45001.
 - г) Политика конфиденциальности.
19. Какие требования к проведению и регистрации испытаний на безопасность применяются при внедрении новых бортовых систем на беспилотных воздушных судах?
- а) Протоколы испытаний и их регистрация.
 - б) Только заявления производителя.
 - в) ISO 14001.
 - г) Регистрация только при покупке оборудования.
20. Какие аспекты обеспечения конфиденциальности и защиты данных предусмотрены при использовании систем фото- и видеосъемки на беспилотных воздушных судах?
- а) Шифрование данных, ограниченный доступ.
 - б) Только использование паролей.
 - в) Использование только безопасных платформ.
 - г) Размещение данных на облаке.
21. Каковы основные причины возникновения ошибок при регистрации данных беспилотных воздушных судов?
- а) Неправильное программирование систем.
 - б) Воздействие неблагоприятных погодных условий.
 - в) Электромагнитные помехи и нестабильность передачи данных.
 - г) Отсутствие необходимого обновления программного обеспечения.
22. Какие методы вы бы использовали для идентификации и анализа неисправностей в системах передачи данных беспилотных воздушных средств?
- а) Магнитные сенсоры.
 - б) Анализ данных GPS.
 - в) Методы резонансного тестирования.
 - г) Визуальное наблюдение.
23. Какие аспекты следует учитывать при анализе неисправностей системы передачи данных для повышения надежности передачи информации?
- а) Оценка батарей.
 - б) Разнообразие используемых программ.
 - в) Доступность резервных источников передачи.
 - г) Только контроль за количеством передаваемых данных.
24. Каким образом типичные неисправности систем регистрации и передачи данных влияют на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Увеличение степени комфорта пилотов.
 - б) Повышение скорости полета.
 - в) Ограничение возможности точной навигации и управления.
 - г) Улучшение системы общения с диспетчерским пунктом.
25. Как можно улучшить систему обнаружения и устранения ошибок в процессе передачи данных во время полета беспилотных аппаратов?
- а) Улучшение процессоров.
 - б) Использование алгоритмов машинного обучения.

- в) Замена электронных плат.
 - г) Изменение рабочих параметров.
26. Какие методы диагностики используются для определения неисправностей в основных компонентах беспилотных воздушных судов?
- а) Тепловизионные камеры.
 - б) Радиосигналы.
 - в) Использование механических датчиков.
 - г) Использование визуального сканирования.
27. Каковы преимущества и недостатки применения различных методов диагностики в обнаружении неисправностей беспилотных воздушных систем?
- а) Только высокая стоимость.
 - б) Увеличение времени диагностики, но более точные результаты.
 - в) Только упрощение процесса диагностики.
 - г) Отсутствие эффективности.
28. Какие технические средства помогают в процессе обнаружения неисправностей и предотвращения возможных аварий в системах беспилотных воздушных средств?
- а) Оптические приборы.
 - б) Системы пассивного радионаблюдения.
 - в) Автоматизированные системы резервирования.
 - г) Только звуковые датчики.
29. Какие методы можно использовать для непрерывного мониторинга состояния оборудования беспилотных воздушных судов во время полета?
- а) Только мониторинг системы охлаждения.
 - б) Использование анализа частоты радиосигналов.
 - в) Мониторинг работы электродвигателей.
 - г) Использование термокамер.
30. Какие аспекты необходимо учитывать при выборе методов диагностики и обнаружения неисправностей в оборудовании беспилотных воздушных систем?
- а) Только легкость в использовании.
 - б) Универсальность, точность и время диагностики.
 - в) Только цветовое оформление датчиков.
 - г) Опытность специалиста.
31. Какие шаги включает в себя процесс технического обслуживания беспилотных воздушных средств?
- а) Только проведение замены аккумуляторов.
 - б) Обследование, диагностика, устранение неисправностей, обновление программного обеспечения.
 - в) Только смена масла.
 - г) Использование средств ультразвуковой диагностики.
32. Каким образом эффективно организовать процедуры устранения неисправностей в беспилотных воздушных системах без прекращения их работы?
- а) Только выявление причины неисправности.
 - б) Резервирование систем, использование альтернативных маршрутов.
 - в) Использование технологии "горячей замены".
 - г) Только остановка работы систем.
33. Какие основные методы и инструменты применяются при техническом обслуживании беспилотных воздушных средств?
- а) Применение индикаторов.
 - б) Использование алгоритмов машинного обучения.
 - в) Методы визуальной оценки и анализа данных.
 - г) Только профессиональные навыки операторов.
34. Каковы ключевые аспекты безопасности, которые необходимо учитывать при проведении работ по устранению неисправностей в беспилотных аппаратах?

- а) Отсутствие аварийных ситуаций.
 - б) Защита от вирусов.
 - в) Безопасность персонала, предотвращение аварийных ситуаций.
 - г) Только защита данных.
35. Какие меры предосторожности и контрольные точки важны при проведении процедур технического обслуживания и устранения неисправностей в беспилотных воздушных средствах?
- а) Только использование защитной одежды.
 - б) Проведение тестовых проверок, контроль за наличием аварийных выходов.
 - в) Только использование специальных очков.
 - г) Использование только одноразовых материалов.
36. Какие этапы следует включить в план действий при обнаружении нештатной ситуации во время полета беспилотного воздушного аппарата?
- а) Остановка работы систем.
 - б) Идентификация проблемы, оповещение обслуживающего персонала, попытка восстановления работы или аварийная посадка.
 - в) Всеотключение.
 - г) Вызов аварийной службы.
37. Какие стратегии и методы принятия решений могут помочь при разработке плана действий в случае аварийных ситуаций с беспилотными воздушными средствами?
- а) Только интуиция.
 - б) Применение анализа данных, использование экспертных знаний, разработка сценариев действий для различных ситуаций.
 - в) Использование случайных решений.
 - г) Опрос всех членов экипажа.
38. Как обеспечить своевременное реагирование и принятие мер при обнаружении нештатных ситуаций, связанных с оборудованием беспилотных воздушных аппаратов?
- а) Только использование автоматических систем реагирования.
 - б) Оперативная связь с техническими специалистами и операторами, четкие инструкции по действиям в экстренных ситуациях.
 - в) Использование сигнализации.
 - г) Только отключение оборудования.
39. Какие процедуры безопасности и коммуникационные средства могут быть использованы для координации действий при аварийных ситуациях с беспилотными воздушными средствами?
- а) Только использование рации.
 - б) Установление связи с ближайшими службами аварийной помощи, использование систем мгновенного оповещения, обучение персонала основам первой помощи.
 - в) Применение сигнальных огней.
 - г) Только использование маркеров для навигации.
40. Каким образом можно оценить эффективность и эргономику разработанного плана действий при обнаружении нештатных ситуаций и аварий с беспилотными воздушными средствами?
- а) Только по времени, затраченному на решение проблемы.
 - б) Проведение тестов на специализированных симуляторах и тренировочных площадках.
 - в) Использование только отзывов персонала.
 - г) Оценка по количеству происшествий.

Вариант №3

1. Какие стандарты определяют требования к формату и содержанию технической документации систем регистрации данных беспилотных воздушных судов?
- а) IEC 61508.
 - б) ISO 27001.
 - в) ICAODOC 10011.
 - г) IEEE 802.11.
2. Какие основные элементы содержит техническая документация систем регистрации данных?

- а) Инструкции по эксплуатации.
 - б) Описание алгоритмов записи и хранения данных.
 - в) Детали конструкции.
 - г) Только рекламные брошюры.
3. Какие нормативы касаются обязательных процедур по обработке и хранению данных, собранных системами регистрации?
- а) ANSI/AIAA G-043B.
 - б) IEC 61724.
 - в) ISO 45001.
 - г) ICAODOC 10011.
4. Какие требования предъявляются к процессу сертификации систем регистрации данных?
- а) Наличие QR-кода.
 - б) Привлекательный внешний вид.
 - в) Соответствие стандартам и нормативам.
 - г) Только использование оригинальных комплектующих.
5. Какие документы определяют нормативы и правила эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?
- а) Руководство по ремонту.
 - б) ARINC Characteristic 672.
 - в) Руководство пользователя.
 - г) Рекомендации по хранению.
6. Какие основные моменты следует учитывать при разработке эксплуатационной документации для беспилотных воздушных судов?
- а) Примеры использования.
 - б) Только условия эксплуатации.
 - в) Описание технических характеристик.
 - г) Рекомендации по безопасности.
7. Какие нормативы и документы регламентируют процедуры обслуживания и технического обслуживания беспилотных воздушных судов?
- а) Только книги рекордов.
 - б) ICAODOC 10011.
 - в) Руководство по безопасности.
 - г) Только руководства по ремонту.
8. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации оборудования в соответствии с нормативами?
- а) Использование только специальных инструментов.
 - б) Только применение знаков безопасности.
 - в) Ограниченный доступ.
 - г) Только использование оригинальных комплектующих.
9. Какие стандарты и нормативы регулируют безопасность при работе с бортовыми системами беспилотных воздушных судов?
- а) ANSI/AIAA G-043A.
 - б) Руководство по эксплуатации.
 - в) IEC 61508.
 - г) ISO 14001.
10. Какие процедуры и меры безопасности следует предпринимать при техническом обслуживании и ремонте бортовых систем?
- а) Использование только защитных очков.
 - б) Предотвращение доступа к опасным зонам.
 - в) Использование только специализированных инструментов.
 - г) Проведение только диагностики.
11. Какие основные риски или опасности могут возникнуть при работе с бортовыми системами, и как они могут быть предотвращены в соответствии с нормативами?
- а) Только риск электромагнитного излучения.
 - б) Только пожары.
 - в) Использование несертифицированных комплектующих.

- г) Ошибки оператора, технические сбои.
12. Какие требования предъявляются к обучению персонала по безопасной эксплуатации бортовых систем?
- а) Обучение только в процессе работы.
 - б) Только практическое обучение.
 - в) Обучение по желанию.
 - г) Сертифицированное обучение.
13. Какие основные компоненты технической документации для систем фото- и видеосъемки беспилотных воздушных судов?
- а) Только рекомендации по съемке.
 - б) Паспорта качества.
 - в) Описание камер.
 - г) Характеристики объективов, инструкции по настройке.
14. Какие требования предъявляются к качеству и разрешению изображений, получаемых от систем фото- и видеосъемки?
- а) Только разрешение в мегапикселях.
 - б) Разрешение, четкость, цветопередача.
 - в) Только ширина кадра.
 - г) Только цветовая гамма.
15. Какие основные функции выполняют системы мониторинга земли и воздушного пространства на беспилотных воздушных судах?
- а) Обнаружение и предотвращение столкновений, съемка местности.
 - б) Показания GPS.
 - в) Только видеонаблюдение.
 - г) Мониторинг состояния окружающей среды.
16. Какие нормативы касаются процедур обработки и передачи данных, полученных системами мониторинга земли и воздушного пространства?
- а) Только рекомендации производителя.
 - б) IEC 61850.
 - в) ANSI/AIAA G-043A.
 - г) ICAODOC 10011.
17. Какие основные методы и процедуры используются при проверке и контроле качества данных, записанных системами регистрации данных беспилотных воздушных судов?
- а) Листинги с данными.
 - б) Только проверка формата данных.
 - в) Анализ корреляции, калибровка оборудования.
 - г) Использование только сторонних сервисов.
18. Какие документы и нормативы определяют процедуры документирования и архивирования технической информации при эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?
- а) Политика конфиденциальности.
 - б) Руководства по обслуживанию.
 - в) ISO 45001.
 - г) IEEE 802.11.
19. Какие требования к проведению и регистрации испытаний на безопасность применяются при внедрении новых бортовых систем на беспилотных воздушных судах?
- а) Регистрация только при покупке оборудования.
 - б) ISO 14001.
 - в) Протоколы испытаний и их регистрация.
 - г) Только заявления производителя.
20. Какие аспекты обеспечения конфиденциальности и защиты данных предусмотрены при использовании систем фото- и видеосъемки на беспилотных воздушных судах?
- а) Использование только безопасных платформ.
 - б) Размещение данных на облаке.
 - в) Шифрование данных, ограниченный доступ.
 - г) Только использование паролей.

21. Каковы основные причины возникновения ошибок при регистрации данных беспилотных воздушных судов?
 - а) Недостаточная производительность компьютеров.
 - б) Интерференция радиосигналов.
 - в) Ошибки в программном обеспечении.
 - г) Низкое качество камер наблюдения.
22. Какие методы вы бы использовали для идентификации и анализа неисправностей в системах передачи данных беспилотных воздушных средств?
 - а) Только анализ радиочастот.
 - б) Применение тепловых карт.
 - в) Использование алгоритмов машинного обучения.
 - г) Методы вибрационного анализа.
23. Какие аспекты следует учитывать при анализе неисправностей системы передачи данных для повышения надежности передачи информации?
 - а) Интеграция новых датчиков.
 - б) Резервирование каналов передачи данных.
 - в) Применение только одного типа датчиков.
 - г) Использование исключительно высокочастотных сигналов.
24. Каким образом типичные неисправности систем регистрации и передачи данных влияют на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
 - а) Улучшение навигационной точности.
 - б) Увеличение количества полетных режимов.
 - в) Ухудшение контроля за состоянием воздушного судна.
 - г) Повышение скорости передачи данных.
25. Как можно улучшить систему обнаружения и устранения ошибок в процессе передачи данных во время полета беспилотных аппаратов?
 - а) Применение только оптических систем.
 - б) Использование методов фазовой модуляции.
 - в) Повышение чувствительности датчиков.
 - г) Отказ от использования датчиков.
26. Какие методы диагностики используются для определения неисправностей в основных компонентах беспилотных воздушных судов?
 - а) Лазерное сканирование.
 - б) Инфракрасная термография.
 - в) Анализ только звуковых сигналов.
 - г) Использование визуального осмотра.
27. Каковы преимущества и недостатки применения различных методов диагностики в обнаружении неисправностей беспилотных воздушных систем?
 - а) Более высокая стоимость оборудования.
 - б) Более точные результаты диагностики, но большее время проведения.
 - в) Использование только электромагнитных методов.
 - г) Отсутствие необходимого обучения для использования методов.
28. Какие технические средства помогают в процессе обнаружения неисправностей и предотвращения возможных аварий в системах беспилотных воздушных средств?
 - а) Резервные аккумуляторы.
 - б) Автоматизированные системы контроля.
 - в) Только анализ радиосигналов.
 - г) Использование только одного типа сенсоров.
29. Какие методы можно использовать для непрерывного мониторинга состояния оборудования беспилотных воздушных судов во время полета?
 - а) Только анализ потребляемой энергии.
 - б) Использование тепловизоров.
 - в) Мониторинг только скорости передачи данных.
 - г) Использование инфракрасных датчиков.

30. Какие аспекты необходимо учитывать при выборе методов диагностики и обнаружения неисправностей в оборудовании беспилотных воздушных систем?
- Только скорость диагностики.
 - Точность, надежность, доступность оборудования и квалификация специалистов.
 - Только размер и вес датчиков.
 - Использование только специализированных методов.
31. Какие шаги включает в себя процесс технического обслуживания беспилотных воздушных средств?
- Проверка только внешнего вида оборудования.
 - Диагностика, обновление программного обеспечения, калибровка датчиков.
 - Только замена элементов питания.
 - Определение типа используемых антенн.
32. Каким образом эффективно организовать процедуры устранения неисправностей в беспилотных воздушных системах без прекращения их работы?
- Полное отключение систем.
 - Использование резервных систем и технологии "горячей замены".
 - Только вызов квалифицированных специалистов.
 - Отказ от технического обслуживания во время полета.
33. Какие основные методы и инструменты применяются при техническом обслуживании беспилотных воздушных средств?
- Только применение профессиональных навыков операторов.
 - Использование индикаторов и алгоритмов машинного обучения.
 - Применение только методов визуальной оценки.
 - Разработка новых компонентов.
34. Каковы ключевые аспекты безопасности, которые необходимо учитывать при проведении работ по устранению неисправностей в беспилотных аппаратах?
- Использование только специальной защитной одежды.
 - Охрана конфиденциальности данных.
 - Безопасность персонала и предотвращение аварийных ситуаций.
 - Только защита программного обеспечения.
35. Какие меры предосторожности и контрольные точки важны при проведении процедур технического обслуживания и устранения неисправностей в беспилотных воздушных средствах?
- Использование одноразовых материалов.
 - Только тестирование оборудования на прочность.
 - Проведение тестовых проверок и контроль за наличием аварийных выходов.
 - Отсутствие специальной подготовки персонала.
36. Какие этапы следует включить в план действий при обнаружении нештатной ситуации во время полета беспилотного воздушного аппарата?
- Только аварийная посадка.
 - Остановка работы систем и вызов экстренных служб.
 - Вызов специалистов только после полного отключения оборудования.
 - Идентификация проблемы и попытка восстановления работы.
37. Какие стратегии и методы принятия решений могут помочь при разработке плана действий в случае аварийных ситуаций с беспилотными воздушными средствами?
- Только использование случайных решений.
 - Использование анализа данных, разработка сценариев действий и применение экспертных знаний.
 - Опрос всех членов экипажа.
 - Применение только интуиции.
38. Как обеспечить своевременное реагирование и принятие мер при обнаружении нештатных ситуаций, связанных с оборудованием беспилотных воздушных аппаратов?
- Использование автоматических систем реагирования.
 - Оперативная связь с техническими специалистами и операторами.
 - Только использование сигнализации.
 - Использование только аварийных кнопок.
39. Какие процедуры безопасности и коммуникационные средства могут быть использованы для координации

действий при аварийных ситуациях с беспилотными воздушными средствами?

- а) Применение только рации.
 - б) Установление связи с службами аварийной помощи, системы мгновенного оповещения.
 - в) Использование маркеров для навигации.
 - г) Только использование сигнальных огней.
40. Каким образом можно оценить эффективность и эргономику разработанного плана действий при обнаружении нештатных ситуаций и аварий с беспилотными воздушными средствами?
- а) Оценка только по количеству происшествий.
 - б) Использование отзывов персонала и проверок на специализированных симуляторах.
 - в) Оценка только времени, затраченного на решение проблемы.
 - г) Применение только тестирования эффективности в реальных условиях.

Вариант №4

1. Какие стандарты определяют требования к формату и содержанию технической документации систем регистрации данных беспилотных воздушных судов?
 - а) ISO 9001.
 - б) ICAODOC 10011.
 - в) IEEE 802.11.
 - г) IEC 61508.
2. Какие основные элементы содержит техническая документация систем регистрации данных?
 - а) Описание производителя.
 - б) Детали конструкции.
 - в) Инструкции по эксплуатации.
 - г) Отзывы пользователей.
3. Какие нормативы касаются обязательных процедур по обработке и хранению данных, собранных системами регистрации?
 - а) IEC 61724.
 - б) ANSI/AIAA G-043B.
 - в) ISO 27001.
 - г) ICAODOC 10011.
4. Какие требования предъявляются к процессу сертификации систем регистрации данных?
 - а) Наличие QR-кода.
 - б) Соответствие стандартам и нормативам.
 - в) Привлекательный внешний вид.
 - г) Только использование оригинальных комплектующих.
5. Какие документы определяют нормативы и правила эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?
 - а) ARINC Characteristic 672.
 - б) Руководство по ремонту.

- в) Руководство пользователя.
 - г) Рекомендации по хранению.
6. Какие основные моменты следует учитывать при разработке эксплуатационной документации для беспилотных воздушных судов?
- а) Примеры использования.
 - б) Описание технических характеристик.
 - в) Рекомендации по безопасности.
 - г) Только условия эксплуатации.
7. Какие нормативы и документы регламентируют процедуры обслуживания и технического обслуживания беспилотных воздушных судов?
- а) Только книги рекордов.
 - б) Руководство по безопасности.
 - в) ICAODOC 10011.
 - г) Только руководства по ремонту.
8. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации оборудования в соответствии с нормативами?
- а) Использование только специальных инструментов.
 - б) Ограниченный доступ.
 - в) Только использование оригинальных комплектующих.
 - г) Только применение знаков безопасности.
9. Какие стандарты и нормативы регулируют безопасность при работе с бортовыми системами беспилотных воздушных судов?
- а) Руководство по эксплуатации.
 - б) ANSI/AIAA G-043A.
 - в) ISO 14001.
 - г) IEC 61508.
10. Какие процедуры и меры безопасности следует предпринимать при техническом обслуживании и ремонте бортовых систем?
- а) Предотвращение доступа к опасным зонам.
 - б) Использование только специализированных инструментов.
 - в) Использование только защитных очков.
 - г) Проведение только диагностики.
11. Какие основные риски или опасности могут возникнуть при работе с бортовыми системами, и как они могут быть предотвращены в соответствии с нормативами?
- а) Использование несертифицированных комплектующих.
 - б) Только риск электромагнитного излучения.
 - в) Ошибки оператора, технические сбои.
 - г) Только пожары.
12. Какие требования предъявляются к обучению персонала по безопасной эксплуатации бортовых систем?
- а) Обучение по желанию.
 - б) Сертифицированное обучение.
 - в) Только практическое обучение.
 - г) Обучение только в процессе работы.
13. Какие основные компоненты технической документации для систем фото- и видеосъемки беспилотных воздушных судов?
- а) Паспорта качества.
 - б) Рекомендации по съемке.
 - в) Характеристики объективов, инструкции по настройке.
 - г) Только рекламные брошюры.
14. Какие требования предъявляются к качеству и разрешению изображений, получаемых от систем фото- и видеосъемки?
- а) Только цветовая гамма.
 - б) Разрешение, четкость, цветопередача.
 - в) Только разрешение в мегапикселях.

- г) Только ширина кадра.
15. Какие основные функции выполняют системы мониторинга земли и воздушного пространства на беспилотных воздушных судах?
- а) Мониторинг состояния окружающей среды.
 - б) Показания GPS.
 - в) Обнаружение и предотвращение столкновений, съемка местности.
 - г) Только видеонаблюдение.
16. Какие нормативы касаются процедур обработки и передачи данных, полученных системами мониторинга земли и воздушного пространства?
- а) ICAODOC 10011.
 - б) ANSI/AIAA G-043A.
 - в) Только рекомендации производителя.
 - г) IEC 61850.
17. Какие основные методы и процедуры используются при проверке и контроле качества данных, записанных системами регистрации данных беспилотных воздушных судов?
- а) Анализ корреляции, калибровка оборудования.
 - б) Использование только сторонних сервисов.
 - в) Только проверка формата данных.
 - г) Листинги с данными.
18. Какие документы и нормативы определяют процедуры документирования и архивирования технической информации при эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?
- а) IEEE 802.11.
 - б) Руководства по обслуживанию.
 - в) Политика конфиденциальности.
 - г) ISO 45001.
19. Какие требования к проведению и регистрации испытаний на безопасность применяются при внедрении новых бортовых систем на беспилотных воздушных судах?
- а) Протоколы испытаний и их регистрация.
 - б) Только заявления производителя.
 - в) Регистрация только при покупке оборудования.
 - г) ISO 14001.
20. Какие аспекты обеспечения конфиденциальности и защиты данных предусмотрены при использовании систем фото- и видеосъемки на беспилотных воздушных судах?
- а) Шифрование данных, ограниченный доступ.
 - б) Размещение данных на облаке.
 - в) Только использование паролей.
 - г) Использование только безопасных платформ.
21. Каковы основные причины возникновения ошибок при регистрации данных беспилотных воздушных судов?
- а) Электромагнитные помехи.
 - б) Превышение скорости полета.
 - в) Неправильный монтаж камер.
 - г) Ошибка при настройке радиоканалов.
22. Какие методы вы бы использовали для идентификации и анализа неисправностей в системах передачи данных беспилотных воздушных средств?
- а) Частотный анализ.
 - б) Термография.
 - в) Использование голографических датчиков.
 - г) Применение алгоритмов сжатия данных.
23. Какие аспекты следует учитывать при анализе неисправностей системы передачи данных для повышения надежности передачи информации?
- а) Разнообразие типов передачи данных.
 - б) Только качество используемых кабелей.
 - в) Использование только одного типа сигнала.

- г) Только внешние факторы.
24. Каким образом типичные неисправности систем регистрации и передачи данных влияют на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
- а) Снижение эффективности бортовых компьютеров.
 - б) Увеличение автономности полета.
 - в) Ограничение возможности удаленного управления.
 - г) Повышение степени защиты от внешних атак.
25. Как можно улучшить систему обнаружения и устранения ошибок в процессе передачи данных во время полета беспилотных аппаратов?
- а) Применение дополнительных алгоритмов проверки.
 - б) Увеличение скорости передачи данных.
 - в) Использование только кабелей повышенной прочности.
 - г) Отказ от использования встроенных датчиков.
26. Какие методы диагностики используются для определения неисправностей в основных компонентах беспилотных воздушных судов?
- а) Тепловое сканирование.
 - б) Только визуальный осмотр.
 - в) Анализ потребляемой энергии.
 - г) Применение радиоволновых методов.
27. Каковы преимущества и недостатки применения различных методов диагностики в обнаружении неисправностей беспилотных воздушных систем?
- а) Высокая стоимость оборудования, но точность результатов.
 - б) Отсутствие необходимости калибровки, но низкая эффективность.
 - в) Отсутствие влияния внешних факторов на результаты, но длительное время проведения диагностики.
 - г) Необходимость высокой квалификации, но высокая скорость диагностики.
28. Какие технические средства помогают в процессе обнаружения неисправностей и предотвращения возможных аварий в системах беспилотных воздушных средств?
- а) Резервные системы энергопитания.
 - б) Применение только алгоритмов машинного обучения.
 - в) Использование только цифровых средств связи.
 - г) Только системы навигации.
29. Какие методы можно использовать для непрерывного мониторинга состояния оборудования беспилотных воздушных судов во время полета?
- а) Мониторинг только температуры двигателей.
 - б) Использование инфракрасных камер.
 - в) Только контроль за уровнем заряда батарей.
 - г) Применение алгоритмов для анализа степени износа компонентов.
30. Какие аспекты необходимо учитывать при выборе методов диагностики и обнаружения неисправностей в оборудовании беспилотных воздушных систем?
- а) Простота применения, но низкая точность.
 - б) Высокая точность, но сложность в обслуживании.
 - в) Отсутствие необходимости в квалификации, но высокая стоимость.
 - г) Использование только устаревших методов.
31. Какие шаги включает в себя процесс технического обслуживания беспилотных воздушных средств?
- а) Только замена неисправных деталей.
 - б) Диагностика, обновление ПО, тестирование.
 - в) Использование только визуального осмотра.
 - г) Перекалибровка датчиков.
32. Каким образом эффективно организовать процедуры устранения неисправностей в беспилотных воздушных системах без прекращения их работы?
- а) Применение резервных систем и технологии "горячей замены".
 - б) Использование только систем автоматической диагностики.
 - в) Только отказ от обслуживания до завершения полета.
 - г) Увеличение скорости передачи данных для восстановления работоспособности.

33. Какие основные методы и инструменты применяются при техническом обслуживании беспилотных воздушных средств?
- а) Использование только индикаторов и алгоритмов машинного обучения.
 - б) Применение специализированных компьютерных программ.
 - в) Использование только методов визуальной оценки.
 - г) Применение только технического инструмента.
34. Каковы ключевые аспекты безопасности, которые необходимо учитывать при проведении работ по устранению неисправностей в беспилотных аппаратах?
- а) Применение только защитной одежды.
 - б) Соблюдение правил конфиденциальности данных.
 - в) Безопасность персонала и предотвращение аварийных ситуаций.
 - г) Использование только защищенного программного обеспечения.
35. Какие меры предосторожности и контрольные точки важны при проведении процедур технического обслуживания и устранения неисправностей в беспилотных воздушных средствах?
- а) Только использование одноразовых материалов.
 - б) Проведение тестовых проверок и контроль за наличием аварийных выходов.
 - в) Использование только тестирования оборудования на прочность.
 - г) Необходимость специальной подготовки персонала.
36. Какие этапы следует включить в план действий при обнаружении нештатной ситуации во время полета беспилотного воздушного аппарата?
- а) Применение только аварийной посадки.
 - б) Остановка работы систем и вызов экстренных служб.
 - в) Вызов специалистов только после полного отключения оборудования.
 - г) Идентификация проблемы и попытка восстановления работы.
37. Какие стратегии и методы принятия решений могут помочь при разработке плана действий в случае аварийных ситуаций с беспилотными воздушными средствами?
- а) Только использование случайных решений.
 - б) Использование анализа данных, разработка сценариев действий и применение экспертных знаний.
 - в) Опрос всех членов экипажа.
 - г) Применение только интуиции.
38. Как обеспечить своевременное реагирование и принятие мер при обнаружении нештатных ситуаций, связанных с оборудованием беспилотных воздушных аппаратов?
- а) Применение только автоматических систем реагирования.
 - б) Оперативная связь с техническими специалистами и операторами.
 - в) Использование только сигнализации.
 - г) Применение только аварийных кнопок.
39. Какие процедуры безопасности и коммуникационные средства могут быть использованы для координации действий при аварийных ситуациях с беспилотными воздушными средствами?
- а) Применение только рации.
 - б) Установление связи с службами аварийной помощи, системы мгновенного оповещения.
 - в) Использование маркеров для навигации.
 - г) Только использование сигнальных огней.
40. Каким образом можно оценить эффективность и эргономику разработанного плана действий при обнаружении нештатных ситуаций и аварий с беспилотными воздушными средствами?
- а) Оценка только по количеству происшествий.
 - б) Использование отзывов персонала и проверок на специализированных симуляторах.
 - в) Оценка только времени, затраченного на решение проблемы.
 - г) Применение только тестирования эффективности в реальных условиях.

Критерии оценивания зачета:

Количество вопросов	Оценка	
31-40	5	зачтено
21-30	4	
11-20	3	
0-10	2	не зачтено

Зачтено - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 11 вопросов.

Не зачтено - выставляется обучающемуся, который ответил 10 и менее вопроса.

Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 31 -40 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 21-30 вопросов. Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 11 и более вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	б	в	в	б
2	бв	в	а, б, в	бвг
3	в	а	г	г
4	б	а	в	б
5	ав	а	б	в
6	бв	б	а, в, г	бвг
7	а	б	б	в
8	бв	а	в	бвг
9	в	б	а	б
10	в	б	б, в	аб
11	б	а	г	в
12	б	в	г	б
13	бв	б	б, в	в
14	г	в	б	б
15	в	б	а, г	в
16	б	в	г	а
17	б	а	в	а
18	в	а	б	б
19	б	а	в	а
20	б	а	в	а

21	в	в	в	г
22	в	б	в	а
23	в	в	б	а
24	б	в	в	а
25	б	б	в	а
26	в	в	б	а
27	б	б	б	г
28	б	б	б	а
29	б	б	б	б
30	б	б	б	б
31	б	б	б	б
32	б	б	б	а
33	в	в	б	г
34	б	в	в	в
35	б	б	в	б
36	б	б	г	г
37	б	б	б	б
38	б	б	б	б
39	б	б	б	б
40	б	б	б	б

Вопросы рубежного контроля МДК 04 02 Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства на 8 семестр.

Вопросы к 1-ой рубежной аттестации

1. Какие основные этапы включает в себя процесс настройки системы регистрации полетных данных на беспилотном воздушном судне?
2. Каким образом можно оптимизировать работу системы регистрации полетных данных перед выполнением миссии?
3. Какие методы использования оборудования для оптимизации работы перед полетом вы можете предложить?
4. Какие технические процедуры необходимы для наладки системы фотосъемки на беспилотном воздушном судне?
5. Какие параметры следует учитывать при регулировке системы видеосъемки на беспилотном воздушном судне?
6. Каковы основные этапы настройки системы мониторинга земли перед использованием беспилотного воздушного судна?
7. Какие технические аспекты необходимо учитывать при регулировке системы мониторинга воздушного пространства?
8. Какие параметры влияют на качество записи данных системой регистрации полетных данных?
9. Каковы основные преимущества оптимизации работы оборудования перед использованием беспилотных воздушных судов?
10. Какие аспекты важны при выборе методов оптимизации работы оборудования перед полетом?
11. Какие технические характеристики следует учитывать при настройке системы фотосъемки для выполнения конкретной задачи?
12. Какие параметры системы видеосъемки важны для обеспечения эффективности миссии беспилотного воздушного судна?
13. Каким образом производится калибровка системы мониторинга земли для обеспечения точности данных?
14. Какие функции и параметры включаются в технические процедуры наладки системы мониторинга воздушного пространства?

15. Какие проблемы могут возникнуть при настройке системы регистрации полетных данных и как их можно решить?
16. Каким образом можно проверить правильность работы оборудования после настройки и регулировки перед полетом?
17. Как влияют изменения окружающей среды на работу системы фото- и видеосъемки?
18. Какие виды тестирования рекомендуется проводить для проверки эффективности настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?
19. Какие последствия могут возникнуть в случае неправильной настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?
20. Какие методы обеспечения безопасности используются при работе с оборудованием перед настройкой и регулировкой систем беспилотных воздушных судов?

Образец билета к 1-ой рубежной аттестации

Тестовое задание

по дисциплине МДК.04.02 «Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства»

1-аттестация

Вариант № _____

ФИО	групп						Дата			
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

1. Какие основные этапы включает в себя процесс настройки системы регистрации полетных данных на беспилотном воздушном судне?
 - а) Подключение к сети Wi-Fi.
 - б) Калибровка инерциальных датчиков.
 - в) Заполнение бортового журнала.
 - г) Установка цветовой коррекции.
2. Каким образом можно оптимизировать работу системы регистрации полетных данных перед выполнением миссии?
 - а) Проведение анализа электромагнитной совместимости.
 - б) Обновление программного обеспечения.
 - в) Проверка уровня масла в двигателе.
 - г) Замена бортовых камер.
3. Какие методы использования оборудования для оптимизации работы перед полетом вы можете предложить?
 - а) Использование термоусадочных трубок.
 - б) Профилактическое обслуживание.
 - в) Работа в условиях высокой влажности.
 - г) Случайное включение оборудования.
4. Какие технические процедуры необходимы для наладки системы фотосъемки на беспилотном воздушном судне?
 - а) Установка нового объектива.
 - б) Калибровка фотосенсоров.
 - в) Замена стекла объектива.
 - г) Изменение цветового баланса.
5. Какие параметры следует учитывать при регулировке системы видеосъемки на беспилотном воздушном

- судне?
- а) Температурный режим.
 - б) Только разрешение видео.
 - в) Наличие бортового буфера.
 - г) Только угол обзора.
6. Каковы основные этапы настройки системы мониторинга земли перед использованием беспилотного воздушного судна?
- а) Калибровка гироскопов.
 - б) Определение координат места старта.
 - в) Проверка солнечной активности.
 - г) Установка новых антенн.
7. Какие технические аспекты необходимо учитывать при регулировке системы мониторинга воздушного пространства?
- а) Только напряжение в сети.
 - б) Калибровка радаров.
 - в) Замена гироскопов.
 - г) Подключение к Интернету.
8. Какие параметры влияют на качество записи данных системой регистрации полетных данных?
- а) Скорость ветра.
 - б) Только емкость бортовой памяти.
 - в) Освещенность окружающей среды.
 - г) Только высота полета.
9. Каковы основные преимущества оптимизации работы оборудования перед использованием беспилотных воздушных судов?
- а) Увеличение стоимости оборудования.
 - б) Повышение безопасности полетов.
 - в) Снижение максимальной дальности полета.
 - г) Замедление скорости передвижения.
10. Какие аспекты важны при выборе методов оптимизации работы оборудования перед полетом?
- а) Только цена оборудования.
 - б) Совместимость с бортовой электроникой.
 - в) Цвет корпуса оборудования.
 - г) Наличие кнопки "вкл/выкл".
11. Какие технические характеристики следует учитывать при настройке системы фотосъемки для выполнения конкретной задачи?
- а) Только вес оборудования.
 - б) Разрешение изображения.
 - в) Только наличие микрофона.
 - г) Скорость передачи данных.
12. Какие параметры системы видеосъемки важны для обеспечения эффективности миссии беспилотного воздушного судна?
- а) Только размер экрана монитора.
 - б) Наличие системы стабилизации изображения.
 - в) Только цветовая гамма видео.
 - г) Скорость зума камеры.
13. Каким образом производится калибровка системы мониторинга земли для обеспечения точности данных?
- а) Сравнение с картами Гугл.
 - б) Только использование GPS.
 - в) Использование маяков для точной навигации.
 - г) Настройка по звездам.
14. Какие функции и параметры включаются в технические процедуры наладки системы мониторинга воздушного пространства?
- а) Только проверка цвета индикаторов.
 - б) Калибровка высотомеров.

- в) Только проверка громкости звука.
 - г) Тестирование системы автоматической посадки.
15. Какие проблемы могут возникнуть при настройке системы регистрации полетных данных и как их можно решить?
- а) Перегрев бортового процессора.
 - б) Только замена батарей.
 - в) Интерференция с электронными устройствами.
 - г) Только установка нового ПО.
16. Каким образом можно проверить правильность работы оборудования после настройки и регулировки перед полетом?
- а) Облететь воздушное судно на другом беспилотнике.
 - б) Запустить систему в режиме самопроверки.
 - в) Просто довериться технике.
 - г) Перезагрузить оборудование перед полетом.
17. Как влияют изменения окружающей среды на работу системы фото- и видеосъемки?
- а) Только увлажнение воздуха.
 - б) Только солнечная активность.
 - в) Ветер и освещенность.
 - г) Только изменение давления.
18. Какие виды тестирования рекомендуется проводить для проверки эффективности настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?
- а) Тест на прочность корпуса.
 - б) Только тест наличия сети.
 - в) Тестирование работы в условиях сильного ветра.
 - г) Тест на высокие температуры.
19. Какие последствия могут возникнуть в случае неправильной настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?
- а) Только кратковременное отключение.
 - б) Снижение точности определения координат.
 - в) Только временные сбои в работе.
 - г) Взлет в непредназначенном направлении.
20. Какие методы обеспечения безопасности используются при работе с оборудованием перед настройкой и регулировкой систем беспилотных воздушных судов?
- а) Только использование защитных очков.
 - б) Шифрование передачи данных.
 - в) Только наличие огнетушителя.
 - г) Обучение персонала правилам работы с бортовой электроникой.

Вариант №2

1. Какие этапы включаются в процесс настройки системы регистрации полетных данных на беспилотном воздушном судне?
- а) Исследование атмосферного давления.
 - б) Проверка степени износа шасси.
 - в) Установка новых стеклянных панелей в кабине.
 - г) Калибровка радиосистемы связи.
2. Как можно оптимизировать работу системы регистрации полетных данных перед миссией?
- а) Замена аккумуляторов.
 - б) Профилактическое обслуживание системы охлаждения.
 - в) Обновление базы данных авиационных карт.
 - г) Проведение аэродинамических испытаний.
3. Какие методы использования оборудования могут оптимизировать работу перед полетом?
- а) Применение инфракрасных фильтров.
 - б) Только очистка от пыли.

- в) Работа в условиях низкой температуры.
 - г) Случайное включение оборудования.
4. Какие технические процедуры необходимы для настройки системы фотосъемки на беспилотном воздушном судне?
- а) Проверка давления в шинах.
 - б) Калибровка инфракрасных датчиков.
 - в) Замена батарей в камерах.
 - г) Регулировка фокусного расстояния.
5. Какие параметры следует учитывать при регулировке системы видеосъемки на беспилотном воздушном судне?
- а) Только цветовая гамма.
 - б) Вибрация от двигателя.
 - в) Размер экрана наземной станции управления.
 - г) Уровень шума в кабине.
6. Каковы этапы настройки системы мониторинга земли перед использованием беспилотного воздушного судна?
- а) Установка новых антенн.
 - б) Измерение высоты травы на взлетно-посадочной полосе.
 - в) Проверка солнечной активности.
 - г) Калибровка гироскопов.
7. Какие технические аспекты нужно учесть при регулировке системы мониторинга воздушного пространства?
- а) Использование тепловизоров.
 - б) Проверка калибровки компаса.
 - в) Замена системы автоматической идентификации.
 - г) Интеграция с системой погодных радаров.
8. Какие параметры влияют на качество записи данных системой регистрации полетных данных?
- а) Цвет корпуса беспилотника.
 - б) Влажность воздуха.
 - в) Наличие антенн на крыле.
 - г) Расстояние до ближайшего GPS-спутника.
9. Каковы преимущества оптимизации работы оборудования перед использованием беспилотных воздушных судов?
- а) Увеличение дальности полета.
 - б) Повышение частоты сбоев.
 - в) Сокращение времени полета.
 - г) Улучшение энергоэффективности.
10. Какие аспекты важны при выборе методов оптимизации работы оборудования перед полетом?
- а) Только цвет корпуса оборудования.
 - б) Совместимость с системами автоматического управления.
 - в) Размер экрана наземной станции управления.
 - г) Наличие кнопки "автопилот".
11. Какие технические характеристики следует учитывать при настройке системы фотосъемки для выполнения конкретной задачи?
- а) Цвет корпуса беспилотного воздушного судна.
 - б) Только вес камеры.
 - в) Разрешение изображения.
 - г) Тип используемой батареи.
12. Какие параметры системы видеосъемки важны для обеспечения эффективности миссии беспилотного воздушного судна?
- а) Скорость передачи данных.
 - б) Только разрешение экрана монитора.

- в) Наличие системы управления полетом.
 - г) Время работы аккумулятора камеры.
13. Каким образом производится калибровка системы мониторинга земли для обеспечения точности данных?
- а) Только сравнение с картами Google.
 - б) Использование GPS и Глонасс.
 - в) Подключение к наземной станции управления.
 - г) Синхронизация с атомными часами.
14. Какие функции и параметры включаются в технические процедуры наладки системы мониторинга воздушного пространства?
- а) Только проверка яркости индикаторов.
 - б) Калибровка альтиметров.
 - в) Только проверка рабочих частот радиосвязи.
 - г) Тестирование системы предотвращения столкновений.
15. Какие проблемы могут возникнуть при настройке системы регистрации полетных данных и как их можно решить?
- а) Замена шасси.
 - б) Интерференция с беспроводными сетями.
 - в) Только обновление программного обеспечения.
 - г) Сбой в работе искусственного интеллекта бортового компьютера.
16. Как можно проверить правильность работы оборудования после настройки и регулировки перед полетом?
- а) Полет на высокой скорости.
 - б) Проверка калибровки гироскопов в стационарном положении.
 - в) Только облет воздушного судна на другом беспилотнике.
 - г) Запуск системы на высокой высоте.
17. Как влияют изменения окружающей среды на работу системы фото- и видеосъемки?
- а) Только уменьшение температуры воздуха.
 - б) Влияние дождя и снегопада.
 - в) Изменения атмосферного давления.
 - г) Только воздействие солнечной активности.
18. Какие виды тестирования рекомендуется проводить для проверки эффективности настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?
- а) Тест наличия кислорода в атмосфере.
 - б) Тестирование на высоких частотах радиоволн.
 - в) Тест на работоспособность аварийных оповещений.
 - г) Тестирование на предотвращение вирусных атак.
19. Какие последствия могут возникнуть в случае неправильной настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?
- а) Только временные сбои в работе.
 - б) Увеличение энергопотребления.
 - в) Снижение маневренности беспилотного воздушного судна.
 - г) Возможность автоматической посадки в неблагоприятных условиях.
20. Какие методы обеспечения безопасности используются при работе с оборудованием перед настройкой и регулировкой систем беспилотных воздушных судов?
- а) Прохождение психологических тестов.
 - б) Использование антивирусного программного обеспечения.
 - в) Только обучение персонала правилам работы с огнетушителями.
 - г) Шифрование телеметрических данных.

Вариант №3

1. Какие этапы включаются в процесс настройки системы регистрации полетных данных на беспилотном воздушном судне?
- а) Установка новых аэродинамических обтекателей.
 - б) Калибровка системы сжатия данных.

- в) Прогрев бортовых камер перед взлетом.
 - г) Проверка эффективности парашютной системы.
2. Как можно оптимизировать работу системы регистрации полетных данных перед миссией?
 - а) Замена аккумуляторов на литий-полимерные.
 - б) Применение антигравитационных технологий.
 - в) Обновление алгоритмов стабилизации изображения.
 - г) Подключение дополнительных датчиков для измерения магнитного поля.
 3. Какие методы использования оборудования могут оптимизировать работу перед полетом?
 - а) Только выполнение тестов в условиях искусственного вакуума.
 - б) Профилактическое обслуживание с применением лазерных технологий.
 - в) Использование резервных камер.
 - г) Работа с высокой скоростью вращения винта.
 4. Какие технические процедуры необходимы для настройки системы фотосъемки на беспилотном воздушном судне?
 - а) Тестирование на устойчивость к радиационному воздействию.
 - б) Замена оптических фильтров на инфракрасные.
 - в) Проверка соответствия разрешения камеры задачам миссии.
 - г) Обработка коррекции деформации изображения.
 5. Какие параметры следует учитывать при регулировке системы видеосъемки на беспилотном воздушном судне?
 - а) Только яркость изображения.
 - б) Наличие системы автоматической фокусировки.
 - в) Уровень радиационного фона.
 - г) Разрешение камеры для ночной съемки.
 6. Каковы этапы настройки системы мониторинга земли перед использованием беспилотного воздушного судна?
 - а) Измерение температуры почвы на взлетно-посадочной полосе.
 - б) Калибровка бортовых электрокомпасов.
 - в) Проверка геомагнитных штормов.
 - г) Установка новых бортовых антенн для приема данных.
 7. Какие технические аспекты нужно учесть при регулировке системы мониторинга воздушного пространства?
 - а) Замена обтекателей антенн на антирефлективные.
 - б) Проверка соответствия работоспособности связи с наземными станциями.
 - в) Использование альтернативных источников энергии.
 - г) Проведение анализа спектра радиосигналов.
 8. Какие параметры влияют на качество записи данных системой регистрации полетных данных?
 - а) Скорость перекачивания данных на землю.
 - б) Только емкость аккумуляторов.
 - в) Уровень шума в бортовой сети.
 - г) Работоспособность системы геопозиционирования.
 9. Каковы преимущества оптимизации работы оборудования перед использованием беспилотных воздушных судов?
 - а) Снижение затрат на обслуживание.
 - б) Увеличение эффективности энергопотребления.
 - в) Только увеличение веса беспилотного воздушного судна.
 - г) Обеспечение невидимости судна для радаров.
 10. Какие аспекты важны при выборе методов оптимизации работы оборудования перед полетом?
 - а) Цветовое оформление корпуса беспилотника.
 - б) Совместимость с системами нейронных сетей.
 - в) Только стоимость оборудования.
 - г) Наличие кнопки аварийного отключения.
 11. Какие технические характеристики следует учитывать при настройке системы фотосъемки для выполнения конкретной задачи?
 - а) Тип бортового процессора.
 - б) Только размер камеры.
 - в) Распределение веса на беспилотнике.
 - г) Время задержки между кадрами.
 12. Какие параметры системы видеосъемки важны для обеспечения эффективности миссии беспилотного воздушного

- судна?
- а) Только разрешение экрана наземной станции управления.
 - б) Наличие системы управления динамикой полета.
 - в) Степень сжатия видеопотока.
 - г) Разрешение камеры для съемки в условиях низкой освещенности.
13. Каким образом производится калибровка системы мониторинга земли для обеспечения точности данных?
- а) Только использование системы GPS.
 - б) Измерение скорости вращения планеты Земля.
 - в) Установка дополнительных солнечных батарей.
 - г) Компенсация гравитационного воздействия.
14. Какие функции и параметры включаются в технические процедуры наладки системы мониторинга воздушного пространства?
- а) Только калибровка цветковых профилей мониторов.
 - б) Проверка работоспособности системы автопилота.
 - в) Проведение тестов на выявление электромагнитных помех.
 - г) Измерение атмосферного давления на высоте полета.
15. Какие проблемы могут возникнуть при настройке системы регистрации полетных данных и как их можно решить?
- а) Изменение цветовой гаммы бортовых индикаторов.
 - б) Только замена бортовых компьютеров.
 - в) Синхронизация времени на борту и на земле.
 - г) Обновление антивирусных баз данных.
16. Как можно проверить правильность работы оборудования после настройки и регулировки перед полетом?
- а) Тестирование антизапутывающих устройств воздушного винта.
 - б) Только полет на минимальной высоте.
 - в) Использование калибровочных сфер на земле.
 - г) Проведение дистанционных тестов в реальных условиях.
17. Как влияют изменения окружающей среды на работу системы фото- и видеосъемки?
- а) Только увеличение атмосферного давления.
 - б) Воздействие аномалий магнитного поля.
 - в) Изменение угла падения солнечных лучей.
 - г) Влияние атмосферных осадков.
18. Какие виды тестирования рекомендуется проводить для проверки эффективности настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?
- а) Тестирование работоспособности системы с включенным автопилотом.
 - б) Тест на распознавание объектов на поверхности Земли.
 - в) Тестирование стойкости к электромагнитным импульсам.
 - г) Тест на скорость реакции системы на изменение высоты полета.
19. Какие последствия могут возникнуть в случае неправильной настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?
- а) Только временная потеря сигнала связи.
 - б) Уменьшение точности навигации.
 - в) Возможность автоматического включения режима экстренной посадки.
 - г) Только кратковременная потеря сети.
20. Какие методы обеспечения безопасности используются при работе с оборудованием перед настройкой и регулировкой систем беспилотных воздушных судов?
- а) Использование системы биометрической идентификации.
 - б) Только наличие датчиков движения на борту.
 - в) Шифрование данных передачи в реальном времени.
 - г) Определение зоны ответственности оператора перед стартом.

Вариант №4

1. Какие этапы включают в себя процесс настройки системы регистрации полетных данных на беспилотном воздушном судне?

- a) Определение коэффициента трения на взлетно-посадочной полосе.
 - b) Тестирование работоспособности аварийных оповещений.
 - в) Проверка функционала системы интеллектуального анализа данных.
 - г) Использование резервных бортовых компьютеров.
2. Как можно оптимизировать работу системы регистрации полетных данных перед выполнением миссии?
- a) Калибровка магнитометров.
 - б) Регулировка яркости индикаторов на наземной станции.
 - в) Проведение диагностики генератора радиосигналов.
 - г) Обновление операционной системы бортовых компьютеров.
3. Какие методы использования оборудования для оптимизации работы перед полетом вы можете предложить?
- a) Применение антенн с переменным коэффициентом усиления.
 - б) Очистка бортовых камер от пыли с использованием компрессора.
 - в) Только использование инфракрасных фильтров.
 - г) Использование альтернативных источников энергии.
4. Какие технические процедуры необходимы для наладки системы фотосъемки на беспилотном воздушном судне?
- a) Только тестирование чувствительности камер к ультрафиолетовому излучению.
 - б) Калибровка оптических систем на земле перед стартом.
 - в) Обновление базы данных местности для точного определения координат съемки.
 - г) Проверка теплового режима работы камер.
5. Какие параметры следует учитывать при регулировке системы видеосъемки на беспилотном воздушном судне?
- a) Скорость передачи данных на землю.
 - б) Разрешение камеры для съемки в условиях низкой освещенности.
 - в) Только уровень вибрации камеры при полете.
 - г) Качество связи с наземной станцией.
6. Каковы основные этапы настройки системы мониторинга земли перед использованием беспилотного воздушного судна?
- a) Проверка работоспособности инфракрасных датчиков.
 - б) Измерение магнитного поля на планете Земля.
 - в) Калибровка альтиметра перед стартом.
 - г) Тестирование системы предотвращения столкновений.
7. Какие технические аспекты необходимо учитывать при регулировке системы мониторинга воздушного пространства?
- a) Замена оптических сенсоров на борту.
 - б) Проверка соответствия частоты радиосвязи стандартам.
 - в) Использование термальных камер для дополнительного анализа данных.
 - г) Калибровка анемометров для измерения скорости ветра.
8. Какие параметры влияют на качество записи данных системой регистрации полетных данных?
- a) Только температура воздуха.
 - б) Степень компрессии данных перед передачей на наземную станцию.
 - в) Наличие антенн на крыле для улучшения приема GPS-сигнала.
 - г) Цветовое оформление борта воздушного судна.
9. Каковы основные преимущества оптимизации работы оборудования перед использованием беспилотных воздушных судов?
- a) Увеличение эффективности работы системы ночного видения.
 - б) Сокращение времени на проведение технического обслуживания.
 - в) Повышение точности геолокации судна.
 - г) Только уменьшение массы бортового оборудования.
10. Какие аспекты важны при выборе методов оптимизации работы оборудования перед полетом?
- a) Только соответствие стандартам электромагнитной совместимости.
 - б) Наличие автоматической системы регулировки высоты полета.
 - в) Стабильность передачи видео-сигнала на наземную станцию.
 - г) Количество вентиляторов для охлаждения бортовых компьютеров.
11. Какие технические характеристики следует учитывать при настройке системы фотосъемки для выполнения конкретной задачи?

- а) Скорость вращения винта.
 - б) Только емкость аккумуляторов беспилотника.
 - в) Размер матрицы фотокамеры.
 - г) Срок службы оптических объективов.
12. Какие параметры системы видеосъемки важны для обеспечения эффективности миссии беспилотного воздушного судна?
- а) Наличие системы автоматического управления экспозицией.
 - б) Угол обзора камеры.
 - в) Только размер экрана на наземной станции.
 - г) Разрешение камеры для съемки в условиях низкой температуры.
13. Каким образом производится калибровка системы мониторинга земли для обеспечения точности данных?
- а) Использование системы лазерной точности.
 - б) Проведение аэрофотосъемки территории.
 - в) Компенсация влияния магнитных полей Земли.
 - г) Тестирование системы в условиях низкой освещенности.
14. Какие функции и параметры включаются в технические процедуры наладки системы мониторинга воздушного пространства?
- а) Только проверка работоспособности системы распознавания объектов.
 - б) Проверка стабильности радиосвязи с другими беспилотниками.
 - в) Тестирование антенн на совместимость с геостационарными спутниками.
 - г) Проведение анализа зон плотности воздушного движения.
15. Какие проблемы могут возникнуть при настройке системы регистрации полетных данных и как их можно решить?
- а) Только замена бортовых компьютеров.
 - б) Некорректное отображение данных на графическом интерфейсе.
 - в) Обрыв связи с бортовыми датчиками.
 - г) Перегрев бортовых процессоров.
16. Каким образом можно проверить правильность работы оборудования после настройки и регулировки перед полетом?
- а) Использование вибрационных стендов на земле.
 - б) Полет на максимальной высоте.
 - в) Только проверка состояния антенн на борту.
 - г) Анализ динамики потребления электроэнергии.
17. Как влияют изменения окружающей среды на работу системы фото- и видеосъемки?
- а) Только изменение температуры воздуха.
 - б) Воздействие атмосферных явлений на качество изображения.
 - в) Изменение химического состава атмосферы.
 - г) Влияние аномалий магнитного поля на цветопередачу камер.
18. Какие виды тестирования рекомендуется проводить для проверки эффективности настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?
- а) Тестирование системы антизапутывающих устройств.
 - б) Тест на стабильность связи с земной станцией.
 - в) Измерение электромагнитных полей в районе предполагаемого полета.
 - г) Тест на определение координат по GPS в движении.
19. Какие последствия могут возникнуть в случае неправильной настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?
- а) Только потеря стабильности полета.
 - б) Снижение эффективности передачи данных на наземную станцию.
 - в) Автоматическое включение режима экстренной посадки.
 - г) Повышенное энергопотребление беспилотного воздушного судна.
20. Какие методы обеспечения безопасности используются при работе с оборудованием перед настройкой и регулировкой систем беспилотных воздушных судов?
- а) Применение системы идентификации по отпечаткам пальцев.
 - б) Только использование технических средств блокировки от несанкционированного доступа.
 - в) Регулярное обновление программного обеспечения для устранения уязвимостей.

г) Только обучение персонала безопасному обращению с бортовым оборудованием.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	б	г	б	в
2	б	б	а	г
3	б	а	б	а
4	б	б	в	б
5	а	б	б	а
6	б	б	б	г
7	б	б	б	б
8	б	б	г	б
9	б	в	а	б
10	б	б	в	в
11	б	в	г	в
12	б	а	в	б
13	в	б	б	в
14	б	б	в	г
15	в	б	в	б
16	б	б	г	а
17	в	в	б	б
18	в	б	б	б
19	б	в	б	б
20	б	б	в	в

Вопросы ко 2-ой рубежной аттестации

1. Какие основные этапы включает в себя планирование лабораторных испытаний бортовых систем беспилотных воздушных судов?
2. Каким образом определяются критерии функциональности бортовых систем перед проведением лабораторных испытаний?
3. Какие факторы необходимо учитывать при планировании испытаний бортовых систем в лаборатории и на воздушном судне?
4. Какие методы тестирования используются для оценки работоспособности бортовых систем на лабораторном оборудовании?
5. Какие преимущества предоставляет проведение тестирования бортовых систем на лабораторном оборудовании перед испытаниями на воздушном судне?
6. Какие инструменты анализа данных используются для оценки результатов лабораторного тестирования бортовых систем?
7. Как происходит подготовка беспилотного воздушного судна к проверке работоспособности его оборудования перед полетом?
8. Какие основные этапы проведения проверки работоспособности бортовых систем на беспилотном воздушном судне?
9. Какие меры безопасности следует учесть при проверке работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?
10. Каким образом оценивается эффективность работы бортовых систем после завершения испытаний на лабораторном оборудовании?
11. Какие методы анализа результатов позволяют выявить проблемы в работе бортовых систем после испытаний на воздушном судне?

12. Какие шаги предпринимаются для коррекции работы бортовых систем после проведения испытаний и анализа результатов?
13. Какие основные параметры и функции оборудования следует проверить в лабораторных условиях перед его установкой на беспилотное воздушное судно?
14. Какие методы проведения тестирования используются для проверки работоспособности системы управления беспилотным воздушным судном в лаборатории?
15. Каким образом осуществляется сравнительный анализ результатов тестирования оборудования в лабораторных условиях и на воздушном судне?
16. Какие технические проблемы могут возникнуть при проверке оборудования на беспилотных воздушных судах и как их можно предотвратить?
17. Какие меры принимаются для обеспечения надежности и безопасности испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?
18. Как проводится оценка рисков и возможных отклонений в работе бортовых систем после лабораторных тестов и полетных испытаний?
19. Какие методы анализа используются для оценки эффективности работы бортовых систем в различных режимах полета?
20. Какие практические меры предпринимаются для коррекции работы бортовых систем на основе данных, полученных в результате испытаний и анализа?

Образец билета ко 2-ой рубежной аттестации

Тестовое задание

по дисциплине МДК.04.02 «Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства»

II-аттестация

Вариант № _____

ФИО	групп						Дата			
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

- Какие основные этапы включает в себя планирование лабораторных испытаний бортовых систем беспилотных воздушных судов?
 - Определение цветовой гаммы.
 - Выбор декоративных элементов.
 - Проектирование аппаратного обеспечения.
 - Расстановка мебели.
- Каким образом определяются критерии функциональности бортовых систем перед проведением лабораторных испытаний?
 - Опрос студентов.
 - Сравнение с конкурентами.
 - Анализ требований и спецификаций.
 - Использование гороскопа.
- Какие факторы необходимо учитывать при планировании испытаний бортовых систем в лаборатории и на воздушном судне?
 - Только время года.
 - Погодные условия, ресурсы, безопасность.
 - Марка процессора.
 - Цвет корпуса оборудования.
- Какие методы тестирования используются для оценки работоспособности бортовых систем на лабораторном оборудовании?
 - Процесс собеседования.
 - Только чтение документации.
 - Статическое и динамическое тестирование.
 - Обзор лекций.
- Какие преимущества предоставляет проведение тестирования бортовых систем на лабораторном оборудовании перед испытаниями на воздушном судне?
 - Экономия времени.
 - Только стоимость.
 - Уменьшение рисков, более легкая модификация, более дешево.
 - Прокрастинация.
- Какие инструменты анализа данных используются для оценки результатов лабораторного тестирования бортовых систем?
 - Процессор Intel.
 - Анализаторы производительности.
 - Только обзор журналов.
 - Шахматы.

7. Как происходит подготовка беспилотного воздушного судна к проверке работоспособности его оборудования перед полетом?
 - а) Только проверка топлива.
 - б) Только загрузка программного обеспечения.
 - в) Подготовка и проверка всех систем.
 - г) Укладка багажа.
8. Какие основные этапы проведения проверки работоспособности бортовых систем на беспилотном воздушном судне?
 - а) Прогулка по аэропорту.
 - б) Только поднятие в воздух.
 - в) Запуск систем, полет, посадка.
 - г) Обзор плана полета.
9. Какие меры безопасности следует учесть при проверке работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?
 - а) Только использование средств индивидуальной защиты.
 - б) Проведение проверки в любых условиях.
 - в) Разработка процедур безопасности, использование защитных систем.
 - г) Проигрывание инструктажа по безопасности.
10. Каким образом оценивается эффективность работы бортовых систем после завершения испытаний на лабораторном оборудовании?
 - а) Только по мнению эксперта.
 - б) Сравнение с другими лабораториями.
 - в) Анализ результатов тестирования и соблюдение критериев.
 - г) Чтение отзывов студентов.
11. Какие методы анализа результатов позволяют выявить проблемы в работе бортовых систем после испытаний на воздушном судне?
 - а) Обзор новостных сайтов.
 - б) Только просмотр видеозаписей с полетов.
 - в) Анализ данных телеметрии, записей с бортовых камер.
 - г) Собеседование с капитаном воздушного судна.
12. Какие шаги предпринимаются для коррекции работы бортовых систем после проведения испытаний и анализа результатов?
 - а) Только перезапуск систем.
 - б) Разработка и внедрение исправлений, модификаций.
 - в) Отправка на техническое обслуживание.
 - г) Только обсуждение проблем на совещании.
13. Какие основные параметры и функции оборудования следует проверить в лабораторных условиях перед его установкой на беспилотное воздушное судно?
 - а) Только внешний вид.
 - б) Соответствие цветовой гамме воздушного судна.
 - в) Параметры, предусмотренные технической документацией, стабильность работы.
 - г) Размер коробки.
14. Какие методы проведения тестирования используются для проверки работоспособности системы управления беспилотным воздушным судном в лаборатории?
 - а) Только чтение инструкций.
 - б) Только обзор документации.
 - в) Тестирование функций управления, симуляция сценариев полета.
 - г) Только процессорные тесты.
15. Каким образом осуществляется сравнительный анализ результатов тестирования оборудования в лабораторных условиях и на воздушном судне?
 - а) Только опрос студентов.
 - б) Сравнение цветов.
 - в) Анализ кривых эффективности, сравнение данных из лаборатории и реальных полетов.
 - г) Чтение отзывов на интернет-форумах.

16. Какие технические проблемы могут возникнуть при проверке оборудования на беспилотных воздушных судах и как их можно предотвратить?
 - а) Проблемы с внешним видом.
 - б) Только использование нового оборудования.
 - в) Анализ возможных рисков, разработка и применение технических решений.
 - г) Игнорирование технических проблем.
17. Какие меры принимаются для обеспечения надежности и безопасности испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?
 - а) Только обучение персонала.
 - б) Разработка и соблюдение стандартов безопасности, обучение персонала, использование дублирующих систем.
 - в) Отсутствие мер безопасности.
 - г) Просто использование страховки.
18. Как проводится оценка рисков и возможных отклонений в работе бортовых систем после лабораторных тестов и полетных испытаний?
 - а) Только по мнению студентов.
 - б) Анализ данных тестирования, выявление потенциальных рисков и отклонений, разработка мер по их минимизации.
 - в) Сравнение с тестами других лабораторий.
 - г) Прогнозирование рисков по гороскопу.
19. Какие методы анализа используются для оценки эффективности работы бортовых систем в различных режимах полета?
 - а) Только чтение отзывов.
 - б) Анализ данных телеметрии, моделирование различных сценариев полета.
 - в) Прогноз погоды.
 - г) Опрос пассажиров.
20. Какие практические меры предпринимаются для коррекции работы бортовых систем на основе данных, полученных в результате испытаний и анализа?
 - а) Просто ожидание, что проблемы решатся сами.
 - б) Разработка и внедрение улучшений на основе выявленных проблем, обновление программного обеспечения.
 - в) Только переустановка оборудования.
 - г) Просто обсуждение проблем на совещании.

Вариант №2

1. Какие этапы включает в себя планирование лабораторных испытаний бортовых систем беспилотных воздушных судов?
 - а) Разработка дизайна лаборатории.
 - б) Оценка ценовых предложений.
 - в) Проведение анкетирования студентов.
 - г) Составление перечня необходимых журналов.
2. Каким образом определяются критерии функциональности бортовых систем перед проведением лабораторных испытаний?
 - а) Экспертное мнение производителей оборудования.
 - б) Оценка привлекательности интерфейса.
 - в) Сопоставление с требованиями технической документации.
 - г) Проведение интернет-опросов.
3. Какие факторы необходимо учитывать при планировании испытаний бортовых систем в лаборатории и на воздушном судне?
 - а) Расписание академических каникул.
 - б) Наличие кафе возле лаборатории.
 - в) Класс оборудования.
 - г) Количество звезд отеля, где размещается лаборатория.
4. Какие методы тестирования используются для оценки работоспособности бортовых систем на лабораторном

- оборудовании?
- а) Проведение фокус-групп.
 - б) Анализ моды одежды персонала лаборатории.
 - в) Проверка документации.
 - г) Использование караоке в лаборатории.
5. Какие преимущества предоставляет проведение тестирования бортовых систем на лабораторном оборудовании перед испытаниями на воздушном судне?
- а) Экономия расходов на краску.
 - б) Возможность непрерывного тестирования.
 - в) Простота доступа к кофемашине.
 - г) Изучение погоды перед полетом.
6. Какие инструменты анализа данных используются для оценки результатов лабораторного тестирования бортовых систем?
- а) Только усредненные показатели.
 - б) Визуализация данных, статистические методы анализа.
 - в) Использование фортепиано в аналитических целях.
 - г) Чтение показаний термометра в лаборатории.
7. Как происходит подготовка беспилотного воздушного судна к проверке работоспособности его оборудования перед полетом?
- а) Только заправка топливом.
 - б) Подготовка согласно чек-листу, проверка технического состояния.
 - в) Определение гардероба для экипажа.
 - г) Только обновление программного обеспечения.
8. Какие основные этапы проведения проверки работоспособности бортовых систем на беспилотном воздушном судне?
- а) Проверка совместимости с воздушными облаками.
 - б) Разворачивание воздушного шара.
 - в) Запуск двигателей, проверка систем, взлет, полет, посадка.
 - г) Только чтение инструкций.
9. Какие меры безопасности следует учесть при проверке работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?
- а) Использование костюмов супергероев.
 - б) Разработка процедур безопасности, использование систем аварийного торможения.
 - в) Только проведение проверок в ясную погоду.
 - г) Использование защитных очков.
10. Каким образом оценивается эффективность работы бортовых систем после завершения испытаний на лабораторном оборудовании?
- а) Оценка по уровню шума в лаборатории.
 - б) Сравнение с финансовыми показателями.
 - в) Анализ результатов тестирования и соблюдение критериев.
 - г) Просто мнение эксперта.
11. Какие методы анализа результатов позволяют выявить проблемы в работе бортовых систем после испытаний на воздушном судне?
- а) Только просмотр рейтинговых списков.
 - б) Анализ данных телеметрии, детальное изучение записей с полетов.
 - в) Проведение экстрасенсорных сеансов.
 - г) Оценка по эмоциональному состоянию техников.
12. Какие шаги предпринимаются для коррекции работы бортовых систем после проведения испытаний и анализа результатов?
- а) Просто ожидание времени.
 - б) Отправка в ремонт только неисправных узлов.
 - в) Разработка и внедрение улучшений на основе выявленных проблем.
 - г) Просто проведение обзора результатов.
13. Какие основные параметры и функции оборудования следует проверить в лабораторных условиях перед его

- установкой на беспилотное воздушное судно?
- а) Только наличие кнопок.
 - б) Проведение фотосессии оборудования.
 - в) Соответствие технической документации, проверка стабильности работы.
 - г) Только размер упаковки.
14. Какие методы проведения тестирования используются для проверки работоспособности системы управления беспилотным воздушным судном в лаборатории?
- а) Проведение групповых тренингов.
 - б) Только обзор документации.
 - в) Тестирование функций управления, создание сценариев полета.
 - г) Процессорные тесты.
15. Каким образом осуществляется сравнительный анализ результатов тестирования оборудования в лабораторных условиях и на воздушном судне?
- а) Только анализ графиков.
 - б) Сравнение со стилем одежды техников.
 - в) Анализ кривых эффективности, сопоставление данных из лаборатории и реальных полетов.
 - г) Просмотр модных тенденций.
16. Какие технические проблемы могут возникнуть при проверке оборудования на беспилотных воздушных судах и как их можно предотвратить?
- а) Проблемы с интернет-соединением.
 - б) Отсутствие зарядки для гаджетов.
 - в) Анализ возможных рисков, применение технических решений.
 - г) Использование антивирусных программ.
17. Какие меры принимаются для обеспечения надежности и безопасности испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?
- а) Только смена паролей.
 - б) Обучение персонала, соблюдение стандартов безопасности, применение регулярных технических обновлений.
 - в) Отсутствие мер безопасности.
 - г) Использование токенов безопасности.
18. Как проводится оценка рисков и возможных отклонений в работе бортовых систем после лабораторных тестов и полетных испытаний?
- а) Только по уровню шума.
 - б) Анализ данных тестирования, выявление потенциальных рисков, разработка мер по их минимизации.
 - в) Сравнение с результатами студенческих опросов.
 - г) Оценка по степени эмоционального напряжения.
19. Какие методы анализа используются для оценки эффективности работы бортовых систем в различных режимах полета?
- а) Только анализ показателей доходности.
 - б) Анализ данных телеметрии, моделирование различных сценариев полета.
 - в) Оценка по температуре воздуха в кабине.
 - г) Использование индексов финансовой устойчивости.
20. Какие практические меры предпринимаются для коррекции работы бортовых систем на основе данных, полученных в результате испытаний и анализа?
- а) Просто замена неисправных узлов.

- б) Разработка и внедрение улучшений на основе выявленных проблем, актуализация программного обеспечения.
- в) Только переустановка всего оборудования.
- г) Просто обсуждение проблем на корпоративной вечеринке.

Вариант №3

1. Какие этапы включает в себя планирование лабораторных испытаний бортовых систем беспилотных воздушных судов?
 - а) Определение списка гипотетических проблем.
 - б) Изучение космических аспектов.
 - в) Проведение анализа стиля оборудования.
 - г) Разработка плана полетов для птиц.
2. Каким образом определяются критерии функциональности бортовых систем перед проведением лабораторных испытаний?
 - а) Оценка уровня шума в лаборатории.
 - б) Анализ прогноза погоды.
 - в) Сопоставление с требованиями технической документации.
 - г) Проведение оценки цветового баланса.
3. Какие факторы необходимо учитывать при планировании испытаний бортовых систем в лаборатории и на воздушном судне?
 - а) Разнообразии блюд в столовой лаборатории.
 - б) Сравнение сезонных коллекций одежды сотрудников.
 - в) Количество кресел в лаборатории.
 - г) Анализ популярности кафе возле лаборатории.
4. Какие методы тестирования используются для оценки работоспособности бортовых систем на лабораторном оборудовании?
 - а) Оценка стойкости оборудования к звуковым волнам.
 - б) Сбор статистики по использованию кофемашины.
 - в) Статическое тестирование и тестирование на устойчивость.
 - г) Анализ показателей личного благосостояния техников.
5. Какие преимущества предоставляет проведение тестирования бортовых систем на лабораторном оборудовании перед испытаниями на воздушном судне?
 - а) Экономия времени и ресурсов.
 - б) Оценка качества интернет-соединения.
 - в) Проверка согласованности цветов корпуса оборудования.
 - г) Проведение социологического опроса среди персонала.
6. Какие инструменты анализа данных используются для оценки результатов лабораторного тестирования бортовых систем?
 - а) Использование танцевальных метрик.
 - б) Только чтение отзывов техников.
 - в) Визуализация данных, статистические методы.
 - г) Анализ созвучий в звуковых дорожках.
7. Как происходит подготовка беспилотного воздушного судна к проверке работоспособности его оборудования перед полетом?
 - а) Определение специальных костюмов для экипажа.
 - б) Только обновление программного обеспечения.
 - в) Проведение модного показа оборудования.
 - г) Загрузка плейлиста на бортовые компьютеры.
8. Какие основные этапы проведения проверки работоспособности бортовых систем на беспилотном воздушном судне?
 - а) Проверка совместимости с облачными серверами.
 - б) Развертывание ковра для красной дорожки.
 - в) Запуск двигателей, проведение тестов, взлет, полет, посадка.

- г) Обзор режимов работы бортовых компьютеров.
9. Какие меры безопасности следует учесть при проверке работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?
- а) Применение масок героев фильмов.
 - б) Обучение персонала, использование систем аварийного торможения.
 - в) Проверка уровня энергии воды в огнетушителе.
 - г) Сравнение зарядки аккумуляторов с планом полета.
10. Каким образом оценивается эффективность работы бортовых систем после завершения испытаний на лабораторном оборудовании?
- а) Оценка по количеству просмотренных телешоу.
 - б) Сравнение с бюджетом лаборатории.
 - в) Анализ результатов тестирования и соблюдение установленных критериев.
 - г) Мнение критиков из мира искусства.
11. Какие методы анализа результатов позволяют выявить проблемы в работе бортовых систем после испытаний на воздушном судне?
- а) Только оценка графиков.
 - б) Анализ данных телеметрии, детальное изучение записей с полетов.
 - в) Использование фен-шуя для анализа.
 - г) Оценка по эмоциональным реакциям обслуживающего персонала.
12. Какие шаги предпринимаются для коррекции работы бортовых систем после проведения испытаний и анализа результатов?
- а) Ожидание стихийных изменений.
 - б) Замена всех компонентов оборудования.
 - в) Разработка и внедрение улучшений на основе обнаруженных проблем.
 - г) Организация тематического праздника в лаборатории.
13. Какие основные параметры и функции оборудования следует проверить в лабораторных условиях перед его установкой на беспилотное воздушное судно?
- а) Определение цвета кабельных проводов.
 - б) Создание художественных фотографий оборудования.
 - в) Соответствие технической документации, проверка стабильности работы.
 - г) Проверка уровня пыли на корпусе оборудования.
14. Какие методы проведения тестирования используются для проверки работоспособности системы управления беспилотным воздушным судном в лаборатории?
- а) Организация тематического карнавала.
 - б) Проведение обзора документации.
 - в) Тестирование функций управления, симуляция сценариев полета.
 - г) Процессорные тесты и тестирование стойкости к непредвиденным событиям.
15. Каким образом осуществляется сравнительный анализ результатов тестирования оборудования в лабораторных условиях и на воздушном судне?
- а) Оценка по кинокассе.
 - б) Сравнение с предпочтениями техников в музыке.
 - в) Анализ кривых эффективности, сравнение данных из лаборатории и результатов анкетирования.
 - г) Определение критериев по уровню аденозина в организме.
16. Какие технические проблемы могут возникнуть при проверке оборудования на беспилотных воздушных судах и как их можно предотвратить?
- а) Отсутствие подключения к облачным серверам.
 - б) Определение несоответствия логотипа лаборатории.
 - в) Анализ возможных рисков, применение технических решений.
 - г) Использование только новейших технологий.
17. Какие меры принимаются для обеспечения надежности и безопасности испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?
- а) Регулярное изменение паролей.
 - б) Обучение персонала, соблюдение стандартов безопасности, использование регулярных обновлений.
 - в) Отсутствие дополнительных мер безопасности.

- г) Применение методов шифрования данных.
- 18. Как проводится оценка рисков и возможных отклонений в работе бортовых систем после лабораторных тестов и полетных испытаний?
 - а) Только по уровню звука.
 - б) Анализ данных тестирования, выявление потенциальных рисков и отклонений, разработка мер по их минимизации.
 - в) Сравнение с данными метеорологических станций.
 - г) Оценка рисков на основе биометрических данных.
- 19. Какие методы анализа используются для оценки эффективности работы бортовых систем в различных режимах полета?
 - а) Только оценка популярности оборудования среди пассажиров.
 - б) Анализ данных телеметрии, моделирование различных сценариев полета.
 - в) Оценка по степени удовлетворенности персонала.
 - г) Использование астрологии для предсказания результата.
- 20. Какие практические меры предпринимаются для коррекции работы бортовых систем на основе данных, полученных в результате испытаний и анализа?
 - а) Замена оборудования в случае любых неполадок.
 - б) Разработка и внедрение инновационных решений на основе выявленных проблем.
 - в) Организация специальных тренингов по физической активности персонала.
 - г) Проведение дополнительных культурных мероприятий в лаборатории.

Вариант №4

- 1. Какие основные этапы включает в себя планирование лабораторных испытаний бортовых систем беспилотных воздушных судов?
 - а) Определение списка необходимых закупок.
 - б) Анализ планетарных конфигураций.
 - в) Подготовка креативного оформления лаборатории.
 - г) Разработка календарного плана событий.
- 2. Каким образом определяются критерии функциональности бортовых систем перед проведением лабораторных испытаний?
 - а) Изучение гороскопов инженеров.
 - б) Сравнение с данными электронных часов.
 - в) Сопоставление с требованиями технической документации.
 - г) Анализ модных тенденций в инженерной среде.
- 3. Какие факторы необходимо учитывать при планировании испытаний бортовых систем в лаборатории и на воздушном судне?
 - а) Количество чашек для кофе в лаборатории.
 - б) Оценка соответствия оборудования последним трендам.
 - в) Разнообразии цветов в кабинете техников.
 - г) Анализ меню ближайших ресторанов.
- 4. Какие методы тестирования используются для оценки работоспособности бортовых систем на лабораторном оборудовании?
 - а) Использование мантры перед стартом теста.
 - б) Сбор данных по количеству выпитого кофе.
 - в) Динамическое тестирование и анализ нагрузки.
 - г) Оценка эмоционального состояния техников.
- 5. Какие преимущества предоставляет проведение тестирования бортовых систем на лабораторном оборудовании перед испытаниями на воздушном судне?
 - а) Возможность улучшения дизайна лаборатории.
 - б) Экономия времени и средств.
 - в) Проверка стойкости оборудования к звуковым волнам.
 - г) Анализ моды среди авиационных инженеров.
- 6. Какие инструменты анализа данных используются для оценки результатов лабораторного

- тестирования бортовых систем?
- а) Использование хиромантии для анализа данных.
 - б) Простое чтение электронных открыток от инженеров.
 - в) Статистические методы и визуализация данных.
 - г) Оценка по погодным картам во время тестирования.
7. Как происходит подготовка беспилотного воздушного судна к проверке работоспособности его оборудования перед полетом?
- а) Разработка новой формы для бортового экипажа.
 - б) Только обновление антивирусов на бортовых компьютерах.
 - в) Оценка популярности хитов в кабине пилота.
 - г) Проведение сеанса массажа для беспилотника.
8. Какие основные этапы проведения проверки работоспособности бортовых систем на беспилотном воздушном судне?
- а) Только анализ созвучий в звуковых дорожках.
 - б) Проверка совместимости с беспилотными облаками.
 - в) Запуск двигателей, проведение тестов, взлет, полет, посадка.
 - г) Организация концерта на взлетной полосе.
9. Какие меры безопасности следует учесть при проверке работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?
- а) Проведение инструктажа по безопасности с использованием актеров.
 - б) Обучение персонала, применение систем аварийного торможения.
 - в) Оценка уровня энергии воды в огнетушителе.
 - г) Сравнение среднего уровня шума с рекомендуемым в беспилотном облаке.
10. Каким образом оценивается эффективность работы бортовых систем после завершения испытаний на лабораторном оборудовании?
- а) Оценка по степени насыщения цветов в кабинете техников.
 - б) Сравнение с бюджетом лаборатории.
 - в) Анализ результатов тестирования и соблюдение установленных критериев.
 - г) Измерение эффективности по количеству выполненных танцев техников.
11. Какие методы анализа результатов позволяют выявить проблемы в работе бортовых систем после испытаний на воздушном судне?
- а) Оценка гармонии цветов в оборудовании.
 - б) Анализ данных телеметрии, подробное изучение записей с полетов.
 - в) Использование ароматерапии для анализа.
 - г) Оценка по наличию смеха в записях об экипаже.
12. Какие шаги предпринимаются для коррекции работы бортовых систем после проведения испытаний и анализа результатов?
- а) Ожидание метеоритного дождя для автоматической коррекции.
 - б) Замена всех компонентов оборудования.
 - в) Разработка и внедрение улучшений на основе обнаруженных проблем.
 - г) Организация вечеринки с тематическим декором в лаборатории.
13. Какие основные параметры и функции оборудования следует проверить в лабораторных условиях перед его установкой на беспилотное воздушное судно?
- а) Определение психологической устойчивости оборудования.
 - б) Создание собственного фэнтезийного мира оборудования.
 - в) Соответствие технической документации, проверка стабильности работы.
 - г) Проверка наличия тайных отсеков в корпусе оборудования.
14. Какие методы проведения тестирования используются для проверки работоспособности системы управления беспилотным воздушным судном в лаборатории?
- а) Организация тематической ярмарки.
 - б) Проведение анализа альтернативных сценариев.
 - в) Тестирование функций управления, симуляция сценариев полета.

- г) Тестирование на способность к взаимодействию с космическими объектами.
15. Каким образом осуществляется сравнительный анализ результатов тестирования оборудования в лабораторных условиях и на воздушном судне?
- Оценка по мере роста зелени в офисах инженеров.
 - Сравнение с предпочтениями техников в кино.
 - Анализ кривых эффективности, сравнение данных из лаборатории и результатов анкетирования.
 - Измерение атмосферного давления в момент проведения испытаний.
16. Какие технические проблемы могут возникнуть при проверке оборудования на беспилотных воздушных судах и как их можно предотвратить?
- Отсутствие связи с параллельными мирами.
 - Определение соответствия логотипов оборудования.
 - Анализ возможных рисков, применение технических решений.
 - Использование оборудования только при лунном затмении.
17. Какие меры принимаются для обеспечения надежности и безопасности испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?
- Регулярное проведение интеллектуальных тестов для беспилотников.
 - Обучение персонала, соблюдение стандартов безопасности, использование регулярных обновлений.
 - Отсутствие взломов хакерами.
 - Применение технологий невидимости для беспилотного воздушного судна.
18. Как проводится оценка рисков и возможных отклонений в работе бортовых систем после лабораторных тестов и полетных испытаний?
- Только по уровню звука в лаборатории.
 - Анализ данных тестирования, выявление потенциальных рисков и отклонений, разработка мер по их минимизации.
 - Сравнение с данными синоптиков.
 - Оценка рисков на основе фаз луны.
19. Какие методы анализа используются для оценки эффективности работы бортовых систем в различных режимах полета?
- Только оценка реакции птиц на полет беспилотника.
 - Анализ данных телеметрии, моделирование различных сценариев полета.
 - Оценка по степени удовлетворенности персонала.
 - Применение гипноза для анализа эффективности.
20. Какие практические меры предпринимаются для коррекции работы бортовых систем на основе данных, полученных в результате испытаний и анализа?
- Замена оборудования в случае любых неполадок.
 - Разработка и внедрение инновационных решений на основе выявленных проблем.
 - Организация дня открытых дверей для студентов.
 - Проведение мастер-классов по созданию бумажных самолетов.

Критерии оценивания рубежной аттестации:

Количество вопросов	Оценка	
16-20	5	аттестован
11-15	4	
6-10	3	
0-5	2	не аттестован

Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 6-20 вопросов. Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил менее 5 вопроса. Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 16-20 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 11-15 вопросов. Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 6-10 вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	в	в	а	г
2	в	в	в	в
3	б	в	в	б
4	в	в	в	в
5	в	б	а	б
6	б	б	в	в
7	в	б	б	б
8	в	в	в	в
9	в	б	б	б
10	в	в	в	в
11	в	б	б	б
12	б	в	в	в
13	в	в	в	в
14	в	в	в	в
15	в	в	в	в
16	в	в	в	в
17	б	б	б	б
18	б	б	б	б
19	б	б	б	б
20	б	б	б	б

Вопросы к Зачету

1. Какие основные этапы включает в себя процесс настройки системы регистрации полетных данных на беспилотном воздушном судне?
2. Каким образом можно оптимизировать работу системы регистрации полетных данных перед выполнением миссии?
3. Какие методы использования оборудования для оптимизации работы перед полетом вы можете предложить?
4. Какие технические процедуры необходимы для наладки системы фотосъемки на беспилотном воздушном судне?
5. Какие параметры следует учитывать при регулировке системы видеосъемки на беспилотном воздушном судне?
6. Каковы основные этапы настройки системы мониторинга земли перед использованием беспилотного воздушного судна?
7. Какие технические аспекты необходимо учитывать при регулировке системы мониторинга воздушного пространства?
8. Какие параметры влияют на качество записи данных системой регистрации полетных данных?
9. Каковы основные преимущества оптимизации работы оборудования перед использованием беспилотных воздушных судов?
10. Какие аспекты важны при выборе методов оптимизации работы оборудования перед полетом?
11. Какие технические характеристики следует учитывать при настройке системы фотосъемки для выполнения конкретной задачи?
12. Какие параметры системы видеосъемки важны для обеспечения эффективности миссии беспилотного воздушного судна?
13. Каким образом производится калибровка системы мониторинга земли для обеспечения точности данных?
14. Какие функции и параметры включаются в технические процедуры наладки системы мониторинга воздушного пространства?
15. Какие проблемы могут возникнуть при настройке системы регистрации полетных данных и как их можно решить?
16. Каким образом можно проверить правильность работы оборудования после настройки и регулировки перед полетом?
17. Как влияют изменения окружающей среды на работу системы фото- и видеосъемки?

18. Какие виды тестирования рекомендуется проводить для проверки эффективности настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?
19. Какие последствия могут возникнуть в случае неправильной настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?
20. Какие методы обеспечения безопасности используются при работе с оборудованием перед настройкой и регулировкой систем беспилотных воздушных судов?
21. Какие основные этапы включает в себя планирование лабораторных испытаний бортовых систем беспилотных воздушных судов?
22. Каким образом определяются критерии функциональности бортовых систем перед проведением лабораторных испытаний?
23. Какие факторы необходимо учитывать при планировании испытаний бортовых систем в лаборатории и на воздушном судне?
24. Какие методы тестирования используются для оценки работоспособности бортовых систем на лабораторном оборудовании?
25. Какие преимущества предоставляет проведение тестирования бортовых систем на лабораторном оборудовании перед испытаниями на воздушном судне?
26. Какие инструменты анализа данных используются для оценки результатов лабораторного тестирования бортовых систем?
27. Как происходит подготовка беспилотного воздушного судна к проверке работоспособности его оборудования перед полетом?
28. Какие основные этапы проведения проверки работоспособности бортовых систем на беспилотном воздушном судне?
29. Какие меры безопасности следует учесть при проверке работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?
30. Каким образом оценивается эффективность работы бортовых систем после завершения испытаний на лабораторном оборудовании?
31. Какие методы анализа результатов позволяют выявить проблемы в работе бортовых систем после испытаний на воздушном судне?
32. Какие шаги предпринимаются для коррекции работы бортовых систем после проведения испытаний и анализа результатов?
33. Какие основные параметры и функции оборудования следует проверить в лабораторных условиях перед его установкой на беспилотное воздушное судно?
34. Какие методы проведения тестирования используются для проверки работоспособности системы управления беспилотным воздушным судном в лаборатории?
35. Каким образом осуществляется сравнительный анализ результатов тестирования оборудования в лабораторных условиях и на воздушном судне?
36. Какие технические проблемы могут возникнуть при проверке оборудования на беспилотных воздушных судах и как их можно предотвратить?
37. Какие меры принимаются для обеспечения надежности и безопасности испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?
38. Как проводится оценка рисков и возможных отклонений в работе бортовых систем после лабораторных тестов и полетных испытаний?
39. Какие методы анализа используются для оценки эффективности работы бортовых систем в различных режимах полета?
40. Какие практические меры предпринимаются для коррекции работы бортовых систем на основе данных, полученных в результате испытаний и анализа?

Образец билета к зачету

Тестовое задание

по дисциплине МДК.04.02 «Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства»

Зачет

ФИО _____	_____ групп					_____ Дата				
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										
№ вопроса	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ответ										
№ вопроса	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ответ										

Вариант №1

1. Какие основные этапы включает в себя процесс настройки системы регистрации полетных данных на беспилотном воздушном судне?
 - а) Подключение к сети Wi-Fi.
 - б) Калибровка инерциальных датчиков.
 - в) Заполнение бортового журнала.
 - г) Установка цветовой коррекции.
2. Каким образом можно оптимизировать работу системы регистрации полетных данных перед выполнением миссии?
 - а) Проведение анализа электромагнитной совместимости.
 - б) Обновление программного обеспечения.
 - в) Проверка уровня масла в двигателе.
 - г) Замена бортовых камер.
3. Какие методы использования оборудования для оптимизации работы перед полетом вы можете предложить?
 - а) Использование термоусадочных трубок.
 - б) Профилактическое обслуживание.
 - в) Работа в условиях высокой влажности.
 - г) Случайное включение оборудования.
4. Какие технические процедуры необходимы для наладки системы фотосъемки на беспилотном воздушном судне?
 - а) Установка нового объектива.
 - б) Калибровка фотосенсоров.
 - в) Замена стекла объектива.
 - г) Изменение цветового баланса.
5. Какие параметры следует учитывать при регулировке системы видеосъемки на беспилотном воздушном судне?
 - а) Температурный режим.
 - б) Только разрешение видео.
 - в) Наличие бортового буфера.
 - г) Только угол обзора.
6. Каковы основные этапы настройки системы мониторинга земли перед использованием беспилотного воздушного судна?
 - а) Калибровка гироскопов.
 - б) Определение координат места старта.
 - в) Проверка солнечной активности.
 - г) Установка новых антенн.
7. Какие технические аспекты необходимо учитывать при регулировке системы мониторинга воздушного

- пространства?
- а) Только напряжение в сети.
 - б) Калибровка радаров.
 - в) Замена гироскопов.
 - г) Подключение к Интернету.
8. Какие параметры влияют на качество записи данных системой регистрации полетных данных?
- а) Скорость ветра.
 - б) Только емкость бортовой памяти.
 - в) Освещенность окружающей среды.
 - г) Только высота полета.
9. Каковы основные преимущества оптимизации работы оборудования перед использованием беспилотных воздушных судов?
- а) Увеличение стоимости оборудования.
 - б) Повышение безопасности полетов.
 - в) Снижение максимальной дальности полета.
 - г) Замедление скорости передвижения.
10. Какие аспекты важны при выборе методов оптимизации работы оборудования перед полетом?
- а) Только цена оборудования.
 - б) Совместимость с бортовой электроникой.
 - в) Цвет корпуса оборудования.
 - г) Наличие кнопки "вкл/выкл".
11. Какие технические характеристики следует учитывать при настройке системы фотосъемки для выполнения конкретной задачи?
- а) Только вес оборудования.
 - б) Разрешение изображения.
 - в) Только наличие микрофона.
 - г) Скорость передачи данных.
12. Какие параметры системы видеосъемки важны для обеспечения эффективности миссии беспилотного воздушного судна?
- а) Только размер экрана монитора.
 - б) Наличие системы стабилизации изображения.
 - в) Только цветовая гамма видео.
 - г) Скорость зума камеры.
13. Каким образом производится калибровка системы мониторинга земли для обеспечения точности данных?
- а) Сравнение с картами Гугл.
 - б) Только использование GPS.
 - в) Использование маяков для точной навигации.
 - г) Настройка по звездам.
14. Какие функции и параметры включаются в технические процедуры наладки системы мониторинга воздушного пространства?
- а) Только проверка цвета индикаторов.
 - б) Калибровка высотомеров.
 - в) Только проверка громкости звука.
 - г) Тестирование системы автоматической посадки.
15. Какие проблемы могут возникнуть при настройке системы регистрации полетных данных и как их можно решить?
- а) Перегрев бортового процессора.
 - б) Только замена батарей.
 - в) Интерференция с электронными устройствами.
 - г) Только установка нового ПО.
16. Каким образом можно проверить правильность работы оборудования после настройки и регулировки перед полетом?
- а) Облететь воздушное судно на другом беспилотнике.
 - б) Запустить систему в режиме самопроверки.
 - в) Просто довериться технике.

- г) Перезагрузить оборудование перед полетом.
17. Как влияют изменения окружающей среды на работу системы фото- и видеосъемки?
- а) Только увлажнение воздуха.
 - б) Только солнечная активность.
 - в) Ветер и освещенность.
 - г) Только изменение давления.
18. Какие виды тестирования рекомендуется проводить для проверки эффективности настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?
- а) Тест на прочность корпуса.
 - б) Только тест наличия сети.
 - в) Тестирование работы в условиях сильного ветра.
 - г) Тест на высокие температуры.
19. Какие последствия могут возникнуть в случае неправильной настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?
- а) Только кратковременное отключение.
 - б) Снижение точности определения координат.
 - в) Только временные сбои в работе.
 - г) Взлет в непредназначенном направлении.
20. Какие методы обеспечения безопасности используются при работе с оборудованием перед настройкой и регулировкой систем беспилотных воздушных судов?
- а) Только использование защитных очков.
 - б) Шифрование передачи данных.
 - в) Только наличие огнетушителя.
 - г) Обучение персонала правилам работы с бортовой электроникой.
21. Какие основные этапы включает в себя планирование лабораторных испытаний бортовых систем беспилотных воздушных судов?
- а) Определение цветовой гаммы.
 - б) Выбор декоративных элементов.
 - в) Проектирование аппаратного обеспечения.
 - г) Расстановка мебели.
22. Каким образом определяются критерии функциональности бортовых систем перед проведением лабораторных испытаний?
- а) Опрос студентов.
 - б) Сравнение с конкурентами.
 - в) Анализ требований и спецификаций.
 - г) Использование гороскопа.
23. Какие факторы необходимо учитывать при планировании испытаний бортовых систем в лаборатории и на воздушном судне?
- а) Только время года.
 - б) Погодные условия, ресурсы, безопасность.
 - в) Марка процессора.
 - г) Цвет корпуса оборудования.
24. Какие методы тестирования используются для оценки работоспособности бортовых систем на лабораторном оборудовании?
- а) Процесс собеседования.
 - б) Только чтение документации.
 - в) Статическое и динамическое тестирование.
 - г) Обзор лекций.
25. Какие преимущества предоставляет проведение тестирования бортовых систем на лабораторном оборудовании перед испытаниями на воздушном судне?
- а) Экономия времени.
 - б) Только стоимость.
 - в) Уменьшение рисков, более легкая модификация, более дешево.
 - г) Прокрастинация.

26. Какие инструменты анализа данных используются для оценки результатов лабораторного тестирования бортовых систем?
- Процессор Intel.
 - Анализаторы производительности.
 - Только обзор журналов.
 - Шахматы.
27. Как происходит подготовка беспилотного воздушного судна к проверке работоспособности его оборудования перед полетом?
- Только проверка топлива.
 - Только загрузка программного обеспечения.
 - Подготовка и проверка всех систем.
 - Укладка багажа.
28. Какие основные этапы проведения проверки работоспособности бортовых систем на беспилотном воздушном судне?
- Прогулка по аэропорту.
 - Только поднятие в воздух.
 - Запуск систем, полет, посадка.
 - Обзор плана полета.
29. Какие меры безопасности следует учесть при проверке работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?
- Только использование средств индивидуальной защиты.
 - Проведение проверки в любых условиях.
 - Разработка процедур безопасности, использование защитных систем.
 - Проигрывание инструктажа по безопасности.
30. Каким образом оценивается эффективность работы бортовых систем после завершения испытаний на лабораторном оборудовании?
- Только по мнению эксперта.
 - Сравнение с другими лабораториями.
 - Анализ результатов тестирования и соблюдение критериев.
 - Чтение отзывов студентов.
31. Какие методы анализа результатов позволяют выявить проблемы в работе бортовых систем после испытаний на воздушном судне?
- Обзор новостных сайтов.
 - Только просмотр видеозаписей с полетов.
 - Анализ данных телеметрии, записей с бортовых камер.
 - Собеседование с капитаном воздушного судна.
32. Какие шаги предпринимаются для коррекции работы бортовых систем после проведения испытаний и анализа результатов?
- Только перезапуск систем.
 - Разработка и внедрение исправлений, модификаций.
 - Отправка на техническое обслуживание.
 - Только обсуждение проблем на совещании.
33. Какие основные параметры и функции оборудования следует проверить в лабораторных условиях перед его установкой на беспилотное воздушное судно?
- Только внешний вид.
 - Соответствие цветовой гамме воздушного судна.
 - Параметры, предусмотренные технической документацией, стабильность работы.
 - Размер коробки.
34. Какие методы проведения тестирования используются для проверки работоспособности системы управления беспилотным воздушным судном в лаборатории?
- Только чтение инструкций.
 - Только обзор документации.
 - Тестирование функций управления, симуляция сценариев полета.
 - Только процессорные тесты.

35. Каким образом осуществляется сравнительный анализ результатов тестирования оборудования в лабораторных условиях и на воздушном судне?
- Только опрос студентов.
 - Сравнение цветов.
 - Анализ кривых эффективности, сравнение данных из лаборатории и реальных полетов.
 - Чтение отзывов на интернет-форумах.
36. Какие технические проблемы могут возникнуть при проверке оборудования на беспилотных воздушных судах и как их можно предотвратить?
- Проблемы с внешним видом.
 - Только использование нового оборудования.
 - Анализ возможных рисков, разработка и применение технических решений.
 - Игнорирование технических проблем.
37. Какие меры принимаются для обеспечения надежности и безопасности испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?
- Только обучение персонала.
 - Разработка и соблюдение стандартов безопасности, обучение персонала, использование дублирующих систем.
 - Отсутствие мер безопасности.
 - Просто использование страховки.
38. Как проводится оценка рисков и возможных отклонений в работе бортовых систем после лабораторных тестов и полетных испытаний?
- Только по мнению студентов.
 - Анализ данных тестирования, выявление потенциальных рисков и отклонений, разработка мер по их минимизации.
 - Сравнение с тестами других лабораторий.
 - Прогнозирование рисков по гороскопу.
39. Какие методы анализа используются для оценки эффективности работы бортовых систем в различных режимах полета?
- Только чтение отзывов.
 - Анализ данных телеметрии, моделирование различных сценариев полета.
 - Прогноз погоды.
 - Опрос пассажиров.
40. Какие практические меры предпринимаются для коррекции работы бортовых систем на основе данных, полученных в результате испытаний и анализа?
- Просто ожидание, что проблемы решатся сами.
 - Разработка и внедрение улучшений на основе выявленных проблем, обновление программного обеспечения.
 - Только переустановка оборудования.
 - Просто обсуждение проблем на совещании.

Вариант №2

1. Какие этапы включаются в процесс настройки системы регистрации полетных данных на беспилотном воздушном судне?
- Исследование атмосферного давления.
 - Проверка степени износа шасси.
 - Установка новых стеклянных панелей в кабине.
 - Калибровка радиосистемы связи.
2. Как можно оптимизировать работу системы регистрации полетных данных перед миссией?
- Замена аккумуляторов.
 - Профилактическое обслуживание системы охлаждения.
 - Обновление базы данных авиационных карт.
 - Проведение аэродинамических испытаний.
3. Какие методы использования оборудования могут оптимизировать работу перед полетом?

- а) Применение инфракрасных фильтров.
 - б) Только очистка от пыли.
 - в) Работа в условиях низкой температуры.
 - г) Случайное включение оборудования.
4. Какие технические процедуры необходимы для настройки системы фотосъемки на беспилотном воздушном судне?
- а) Проверка давления в шинах.
 - б) Калибровка инфракрасных датчиков.
 - в) Замена батарей в камерах.
 - г) Регулировка фокусного расстояния.
5. Какие параметры следует учитывать при регулировке системы видеосъемки на беспилотном воздушном судне?
- а) Только цветовая гамма.
 - б) Вибрация от двигателя.
 - в) Размер экрана наземной станции управления.
 - г) Уровень шума в кабине.
6. Каковы этапы настройки системы мониторинга земли перед использованием беспилотного воздушного судна?
- а) Установка новых антенн.
 - б) Измерение высоты травы на взлетно-посадочной полосе.
 - в) Проверка солнечной активности.
 - г) Калибровка гироскопов.
7. Какие технические аспекты нужно учесть при регулировке системы мониторинга воздушного пространства?
- а) Использование тепловизоров.
 - б) Проверка калибровки компаса.
 - в) Замена системы автоматической идентификации.

- г) Интеграция с системой погодных радаров.
8. Какие параметры влияют на качество записи данных системой регистрации полетных данных?
- а) Цвет корпуса беспилотника.
 - б) Влажность воздуха.
 - в) Наличие антенн на крыле.
 - г) Расстояние до ближайшего GPS-спутника.
9. Каковы преимущества оптимизации работы оборудования перед использованием беспилотных воздушных судов?
- а) Увеличение дальности полета.
 - б) Повышение частоты сбоев.
 - в) Сокращение времени полета.
 - г) Улучшение энергоэффективности.
10. Какие аспекты важны при выборе методов оптимизации работы оборудования перед полетом?
- а) Только цвет корпуса оборудования.
 - б) Совместимость с системами автоматического управления.
 - в) Размер экрана наземной станции управления.
 - г) Наличие кнопки "автопилот".
11. Какие технические характеристики следует учитывать при настройке системы фотосъемки для выполнения конкретной задачи?
- а) Цвет корпуса беспилотного воздушного судна.
 - б) Только вес камеры.
 - в) Разрешение изображения.
 - г) Тип используемой батареи.
12. Какие параметры системы видеосъемки важны для обеспечения эффективности миссии беспилотного воздушного судна?
- а) Скорость передачи данных.
 - б) Только разрешение экрана монитора.
 - в) Наличие системы управления полетом.
 - г) Время работы аккумулятора камеры.
13. Каким образом производится калибровка системы мониторинга земли для обеспечения точности данных?
- а) Только сравнение с картами Google.
 - б) Использование GPS и Глонасс.
 - в) Подключение к наземной станции управления.
 - г) Синхронизация с атомными часами.
14. Какие функции и параметры включаются в технические процедуры наладки системы мониторинга воздушного пространства?
- а) Только проверка яркости индикаторов.
 - б) Калибровка альтиметров.
 - в) Только проверка рабочих частот радиосвязи.
 - г) Тестирование системы предотвращения столкновений.
15. Какие проблемы могут возникнуть при настройке системы регистрации полетных данных и как их можно решить?
- а) Замена шасси.
 - б) Интерференция с беспроводными сетями.
 - в) Только обновление программного обеспечения.
 - г) Сбой в работе искусственного интеллекта бортового компьютера.
16. Как можно проверить правильность работы оборудования после настройки и регулировки перед полетом?
- а) Полет на высокой скорости.
 - б) Проверка калибровки гироскопов в стационарном положении.
 - в) Только облет воздушного судна на другом беспилотнике.
 - г) Запуск системы на высокой высоте.
17. Как влияют изменения окружающей среды на работу системы фото- и видеосъемки?
- а) Только уменьшение температуры воздуха.

- б) Влияние дождя и снегопада.
 - в) Изменения атмосферного давления.
 - г) Только воздействие солнечной активности.
18. Какие виды тестирования рекомендуется проводить для проверки эффективности настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?
- а) Тест наличия кислорода в атмосфере.
 - б) Тестирование на высоких частотах радиоволн.
 - в) Тест на работоспособность аварийных оповещений.
 - г) Тестирование на предотвращение вирусных атак.
19. Какие последствия могут возникнуть в случае неправильной настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?
- а) Только временные сбои в работе.
 - б) Увеличение энергопотребления.
 - в) Снижение маневренности беспилотного воздушного судна.
 - г) Возможность автоматической посадки в неблагоприятных условиях.
20. Какие методы обеспечения безопасности используются при работе с оборудованием перед настройкой и регулировкой систем беспилотных воздушных судов?
- а) Прохождение психологических тестов.
 - б) Использование антивирусного программного обеспечения.
 - в) Только обучение персонала правилам работы с огнетушителями.
 - г) Шифрование телеметрических данных.
21. Какие этапы включает в себя планирование лабораторных испытаний бортовых систем беспилотных воздушных судов?
- а) Разработка дизайна лаборатории.
 - б) Оценка ценовых предложений.
 - в) Проведение анкетирования студентов.
 - г) Составление перечня необходимых журналов.
22. Каким образом определяются критерии функциональности бортовых систем перед проведением лабораторных испытаний?
- а) Экспертное мнение производителей оборудования.
 - б) Оценка привлекательности интерфейса.
 - в) Сопоставление с требованиями технической документации.
 - г) Проведение интернет-опросов.
23. Какие факторы необходимо учитывать при планировании испытаний бортовых систем в лаборатории и на воздушном судне?
- а) Расписание академических каникул.
 - б) Наличие кафе возле лаборатории.
 - в) Класс оборудования.
 - г) Количество звезд отеля, где размещается лаборатория.
24. Какие методы тестирования используются для оценки работоспособности бортовых систем на лабораторном оборудовании?
- а) Проведение фокус-групп.
 - б) Анализ моды одежды персонала лаборатории.
 - в) Проверка документации.
 - г) Использование караоке в лаборатории.
25. Какие преимущества предоставляет проведение тестирования бортовых систем на лабораторном оборудовании перед испытаниями на воздушном судне?
- а) Экономия расходов на краску.
 - б) Возможность непрерывного тестирования.
 - в) Простота доступа к кофемашине.
 - г) Изучение погоды перед полетом.
26. Какие инструменты анализа данных используются для оценки результатов лабораторного тестирования бортовых систем?
- а) Только усредненные показатели.

- б) Визуализация данных, статистические методы анализа.
 - в) Использование фортепиано в аналитических целях.
 - г) Чтение показаний термометра в лаборатории.
27. Как происходит подготовка беспилотного воздушного судна к проверке работоспособности его оборудования перед полетом?
- а) Только заправка топливом.
 - б) Подготовка согласно чек-листу, проверка технического состояния.
 - в) Определение гардероба для экипажа.
 - г) Только обновление программного обеспечения.
28. Какие основные этапы проведения проверки работоспособности бортовых систем на беспилотном воздушном судне?
- а) Проверка совместимости с воздушными облаками.
 - б) Разворачивание воздушного шара.
 - в) Запуск двигателей, проверка систем, взлет, полет, посадка.
 - г) Только чтение инструкций.
29. Какие меры безопасности следует учесть при проверке работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?
- а) Использование костюмов супергероев.
 - б) Разработка процедур безопасности, использование систем аварийного торможения.
 - в) Только проведение проверок в ясную погоду.
 - г) Использование защитных очков.
30. Каким образом оценивается эффективность работы бортовых систем после завершения испытаний на лабораторном оборудовании?
- а) Оценка по уровню шума в лаборатории.
 - б) Сравнение с финансовыми показателями.
 - в) Анализ результатов тестирования и соблюдение критериев.
 - г) Просто мнение эксперта.
31. Какие методы анализа результатов позволяют выявить проблемы в работе бортовых систем после испытаний на воздушном судне?
- а) Только просмотр рейтинговых списков.
 - б) Анализ данных телеметрии, детальное изучение записей с полетов.
 - в) Проведение экстрасенсорных сеансов.
 - г) Оценка по эмоциональному состоянию техников.
32. Какие шаги предпринимаются для коррекции работы бортовых систем после проведения испытаний и анализа результатов?
- а) Просто ожидание времени.
 - б) Отправка в ремонт только неисправных узлов.
 - в) Разработка и внедрение улучшений на основе выявленных проблем.
 - г) Просто проведение обзора результатов.
33. Какие основные параметры и функции оборудования следует проверить в лабораторных условиях перед его установкой на беспилотное воздушное судно?
- а) Только наличие кнопок.
 - б) Проведение фотосессии оборудования.
 - в) Соответствие технической документации, проверка стабильности работы.
 - г) Только размер упаковки.
34. Какие методы проведения тестирования используются для проверки работоспособности системы управления беспилотным воздушным судном в лаборатории?
- а) Проведение групповых тренингов.
 - б) Только обзор документации.
 - в) Тестирование функций управления, создание сценариев полета.
 - г) Процессорные тесты.
35. Каким образом осуществляется сравнительный анализ результатов тестирования оборудования в лабораторных условиях и на воздушном судне?
- а) Только анализ графиков.

- б) Сравнение со стилем одежды техников.
 - в) Анализ кривых эффективности, сопоставление данных из лаборатории и реальных полетов.
 - г) Просмотр модных тенденций.
- 36. Какие технические проблемы могут возникнуть при проверке оборудования на беспилотных воздушных судах и как их можно предотвратить?
 - а) Проблемы с интернет-соединением.
 - б) Отсутствие зарядки для гаджетов.
 - в) Анализ возможных рисков, применение технических решений.
 - г) Использование антивирусных программ.
- 37. Какие меры принимаются для обеспечения надежности и безопасности испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?
 - а) Только смена паролей.
 - б) Обучение персонала, соблюдение стандартов безопасности, применение регулярных технических обновлений.
 - в) Отсутствие мер безопасности.
 - г) Использование токенов безопасности.
- 38. Как проводится оценка рисков и возможных отклонений в работе бортовых систем после лабораторных тестов и полетных испытаний?
 - а) Только по уровню шума.
 - б) Анализ данных тестирования, выявление потенциальных рисков, разработка мер по их минимизации.
 - в) Сравнение с результатами студенческих опросов.
 - г) Оценка по степени эмоционального напряжения.
- 39. Какие методы анализа используются для оценки эффективности работы бортовых систем в различных режимах полета?
 - а) Только анализ показателей доходности.
 - б) Анализ данных телеметрии, моделирование различных сценариев полета.
 - в) Оценка по температуре воздуха в кабине.
 - г) Использование индексов финансовой устойчивости.
- 40. Какие практические меры предпринимаются для коррекции работы бортовых систем на основе данных, полученных в результате испытаний и анализа?
 - а) Просто замена неисправных узлов.
 - б) Разработка и внедрение улучшений на основе выявленных проблем, актуализация программного обеспечения.
 - в) Только переустановка всего оборудования.
 - г) Просто обсуждение проблем на корпоративной вечеринке.

Вариант №3

1. Какие этапы включаются в процесс настройки системы регистрации полетных данных на беспилотном воздушном судне?
 - а) Установка новых аэродинамических обтекателей.
 - б) Калибровка системы сжатия данных.
 - в) Прогрев бортовых камер перед взлетом.
 - г) Проверка эффективности парашютной системы.
2. Как можно оптимизировать работу системы регистрации полетных данных перед миссией?
 - а) Замена аккумуляторов на литий-полимерные.
 - б) Применение антигравитационных технологий.
 - в) Обновление алгоритмов стабилизации изображения.
 - г) Подключение дополнительных датчиков для измерения магнитного поля.
3. Какие методы использования оборудования могут оптимизировать работу перед полетом?
 - а) Только выполнение тестов в условиях искусственного вакуума.
 - б) Профилактическое обслуживание с применением лазерных технологий.
 - в) Использование резервных камер.
 - г) Работа с высокой скоростью вращения винта.

4. Какие технические процедуры необходимы для настройки системы фотосъемки на беспилотном воздушном судне?
 - а) Тестирование на устойчивость к радиационному воздействию.
 - б) Замена оптических фильтров на инфракрасные.
 - в) Проверка соответствия разрешения камеры задачам миссии.
 - г) Обработка коррекции деформации изображения.
5. Какие параметры следует учитывать при регулировке системы видеосъемки на беспилотном воздушном судне?
 - а) Только яркость изображения.
 - б) Наличие системы автоматической фокусировки.
 - в) Уровень радиационного фона.
 - г) Разрешение камеры для ночной съемки.
6. Каковы этапы настройки системы мониторинга земли перед использованием беспилотного воздушного судна?
 - а) Измерение температуры почвы на взлетно-посадочной полосе.
 - б) Калибровка бортовых электрокомпасов.
 - в) Проверка геомагнитных штормов.
 - г) Установка новых бортовых антенн для приема данных.
7. Какие технические аспекты нужно учесть при регулировке системы мониторинга воздушного пространства?
 - а) Замена обтекателей антенн на антирефлективные.
 - б) Проверка соответствия работоспособности связи с наземными станциями.
 - в) Использование альтернативных источников энергии.
 - г) Проведение анализа спектра радиосигналов.
8. Какие параметры влияют на качество записи данных системой регистрации полетных данных?
 - а) Скорость перекачивания данных на землю.
 - б) Только емкость аккумуляторов.
 - в) Уровень шума в бортовой сети.
 - г) Работоспособность системы геопозиционирования.
9. Каковы преимущества оптимизации работы оборудования перед использованием беспилотных воздушных судов?
 - а) Снижение затрат на обслуживание.
 - б) Увеличение эффективности энергопотребления.
 - в) Только увеличение веса беспилотного воздушного судна.
 - г) Обеспечение невидимости судна для радаров.
10. Какие аспекты важны при выборе методов оптимизации работы оборудования перед полетом?
 - а) Цветовое оформление корпуса беспилотника.
 - б) Совместимость с системами нейронных сетей.
 - в) Только стоимость оборудования.
 - г) Наличие кнопки аварийного отключения.
11. Какие технические характеристики следует учитывать при настройке системы фотосъемки для выполнения конкретной задачи?
 - а) Тип бортового процессора.
 - б) Только размер камеры.
 - в) Распределение веса на беспилотнике.
 - г) Время задержки между кадрами.
12. Какие параметры системы видеосъемки важны для обеспечения эффективности миссии беспилотного воздушного судна?
 - а) Только разрешение экрана наземной станции управления.
 - б) Наличие системы управления динамикой полета.
 - в) Степень сжатия видеопотока.
 - г) Разрешение камеры для съемки в условиях низкой освещенности.
13. Каким образом производится калибровка системы мониторинга земли для обеспечения точности данных?
 - а) Только использование системы GPS.
 - б) Измерение скорости вращения планеты Земля.
 - в) Установка дополнительных солнечных батарей.
 - г) Компенсация гравитационного воздействия.
14. Какие функции и параметры включаются в технические процедуры наладки системы мониторинга воздушного

пространства?

- а) Только калибровка цветowych профилей мониторов.
 - б) Проверка работоспособности системы автопилота.
 - в) Проведение тестов на выявление электромагнитных помех.
 - г) Измерение атмосферного давления на высоте полета.
15. Какие проблемы могут возникнуть при настройке системы регистрации полетных данных и как их можно решить?
- а) Изменение цветовой гаммы бортовых индикаторов.
 - б) Только замена бортовых компьютеров.
 - в) Синхронизация времени на борту и на земле.
 - г) Обновление антивирусных баз данных.
16. Как можно проверить правильность работы оборудования после настройки и регулировки перед полетом?
- а) Тестирование антизапутывающих устройств воздушного винта.
 - б) Только полет на минимальной высоте.
 - в) Использование калибровочных сфер на земле.
 - г) Проведение дистанционных тестов в реальных условиях.
17. Как влияют изменения окружающей среды на работу системы фото- и видеосъемки?
- а) Только увеличение атмосферного давления.
 - б) Воздействие аномалий магнитного поля.
 - в) Изменение угла падения солнечных лучей.
 - г) Влияние атмосферных осадков.
18. Какие виды тестирования рекомендуется проводить для проверки эффективности настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?
- а) Тестирование работоспособности системы с включенным автопилотом.
 - б) Тест на распознавание объектов на поверхности Земли.
 - в) Тестирование стойкости к электромагнитным импульсам.
 - г) Тест на скорость реакции системы на изменение высоты полета.
19. Какие последствия могут возникнуть в случае неправильной настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?
- а) Только временная потеря сигнала связи.
 - б) Уменьшение точности навигации.
 - в) Возможность автоматического включения режима экстренной посадки.
 - г) Только кратковременная потеря сети.
20. Какие методы обеспечения безопасности используются при работе с оборудованием перед настройкой и регулировкой систем беспилотных воздушных судов?
- а) Использование системы биометрической идентификации.
 - б) Только наличие датчиков движения на борту.
 - в) Шифрование данных передачи в реальном времени.
 - г) Определение зоны ответственности оператора перед стартом.

Вариант №4

1. Какие этапы включают в себя процесс настройки системы регистрации полетных данных на беспилотном воздушном судне?
- а) Определение коэффициента трения на взлетно-посадочной полосе.
 - б) Тестирование работоспособности аварийных оповещений.
 - в) Проверка функционала системы интеллектуального анализа данных.
 - г) Использование резервных бортовых компьютеров.
2. Как можно оптимизировать работу системы регистрации полетных данных перед выполнением миссии?
- а) Калибровка магнитометров.
 - б) Регулировка яркости индикаторов на наземной станции.
 - в) Проведение диагностики генератора радиосигналов.
 - г) Обновление операционной системы бортовых компьютеров.
3. Какие методы использования оборудования для оптимизации работы перед полетом вы можете предложить?
- а) Применение антенн с переменным коэффициентом усиления.
 - б) Очистка бортовых камер от пыли с использованием компрессора.

- в) Только использование инфракрасных фильтров.
 - г) Использование альтернативных источников энергии.
4. Какие технические процедуры необходимы для наладки системы фотосъемки на беспилотном воздушном судне?
- а) Только тестирование чувствительности камер к ультрафиолетовому излучению.
 - б) Калибровка оптических систем на земле перед стартом.
 - в) Обновление базы данных местности для точного определения координат съемки.
 - г) Проверка теплового режима работы камер.
5. Какие параметры следует учитывать при регулировке системы видеосъемки на беспилотном воздушном судне?
- а) Скорость передачи данных на землю.
 - б) Разрешение камеры для съемки в условиях низкой освещенности.
 - в) Только уровень вибрации камеры при полете.
 - г) Качество связи с наземной станцией.
6. Каковы основные этапы настройки системы мониторинга земли перед использованием беспилотного воздушного судна?
- а) Проверка работоспособности инфракрасных датчиков.
 - б) Измерение магнитного поля на планете Земля.
 - в) Калибровка альтиметра перед стартом.
 - г) Тестирование системы предотвращения столкновений.
7. Какие технические аспекты необходимо учитывать при регулировке системы мониторинга воздушного пространства?
- а) Замена оптических сенсоров на борту.
 - б) Проверка соответствия частоты радиосвязи стандартам.
 - в) Использование термальных камер для дополнительного анализа данных.
 - г) Калибровка анемометров для измерения скорости ветра.
8. Какие параметры влияют на качество записи данных системой регистрации полетных данных?
- а) Только температура воздуха.
 - б) Степень компрессии данных перед передачей на наземную станцию.
 - в) Наличие антенн на крыле для улучшения приема GPS-сигнала.
 - г) Цветовое оформление борта воздушного судна.
9. Каковы основные преимущества оптимизации работы оборудования перед использованием беспилотных воздушных судов?
- а) Увеличение эффективности работы системы ночного видения.
 - б) Сокращение времени на проведение технического обслуживания.
 - в) Повышение точности геолокации судна.
 - г) Только уменьшение массы бортового оборудования.
10. Какие аспекты важны при выборе методов оптимизации работы оборудования перед полетом?
- а) Только соответствие стандартам электромагнитной совместимости.
 - б) Наличие автоматической системы регулировки высоты полета.
 - в) Стабильность передачи видео-сигнала на наземную станцию.
 - г) Количество вентиляторов для охлаждения бортовых компьютеров.
11. Какие технические характеристики следует учитывать при настройке системы фотосъемки для выполнения конкретной задачи?
- а) Скорость вращения винта.
 - б) Только емкость аккумуляторов беспилотника.
 - в) Размер матрицы фотокамеры.
 - г) Срок службы оптических объективов.
12. Какие параметры системы видеосъемки важны для обеспечения эффективности миссии беспилотного воздушного судна?
- а) Наличие системы автоматического управления экспозицией.
 - б) Угол обзора камеры.
 - в) Только размер экрана на наземной станции.
 - г) Разрешение камеры для съемки в условиях низкой температуры.

13. Каким образом производится калибровка системы мониторинга земли для обеспечения точности данных?
- Использование системы лазерной точности.
 - Проведение аэрофотосъемки территории.
 - Компенсация влияния магнитных полей Земли.
 - Тестирование системы в условиях низкой освещенности.
14. Какие функции и параметры включаются в технические процедуры наладки системы мониторинга воздушного пространства?
- Только проверка работоспособности системы распознавания объектов.
 - Проверка стабильности радиосвязи с другими беспилотниками.
 - Тестирование антенн на совместимость с геостационарными спутниками.
 - Проведение анализа зон плотности воздушного движения.
15. Какие проблемы могут возникнуть при настройке системы регистрации полетных данных и как их можно решить?
- Только замена бортовых компьютеров.
 - Некорректное отображение данных на графическом интерфейсе.
 - Обрыв связи с бортовыми датчиками.
 - Перегрев бортовых процессоров.
16. Каким образом можно проверить правильность работы оборудования после настройки и регулировки перед полетом?
- Использование вибрационных стендов на земле.
 - Полет на максимальной высоте.
 - Только проверка состояния антенн на борту.
 - Анализ динамики потребления электроэнергии.
17. Как влияют изменения окружающей среды на работу системы фото- и видеосъемки?
- Только изменение температуры воздуха.
 - Воздействие атмосферных явлений на качество изображения.
 - Изменение химического состава атмосферы.
 - Влияние аномалий магнитного поля на цветопередачу камер.
18. Какие виды тестирования рекомендуется проводить для проверки эффективности настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?
- Тестирование системы антизапутывающих устройств.
 - Тест на стабильность связи с земной станцией.
 - Измерение электромагнитных полей в районе предполагаемого полета.
 - Тест на определение координат по GPS в движении.
19. Какие последствия могут возникнуть в случае неправильной настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?
- Только потеря стабильности полета.
 - Снижение эффективности передачи данных на наземную станцию.
 - Автоматическое включение режима экстренной посадки.
 - Повышенное энергопотребление беспилотного воздушного судна.
20. Какие методы обеспечения безопасности используются при работе с оборудованием перед настройкой и регулировкой систем беспилотных воздушных судов?
- Применение системы идентификации по отпечаткам пальцев.
 - Только использование технических средств блокировки от несанкционированного доступа.
 - Регулярное обновление программного обеспечения для устранения уязвимостей.
 - Только обучение персонала безопасному обращению с бортовым оборудованием.
21. Какие этапы включает в себя планирование лабораторных испытаний бортовых систем беспилотных воздушных судов?
- Определение списка гипотетических проблем.
 - Изучение космических аспектов.
 - Проведение анализа стиля оборудования.
 - Разработка плана полетов для птиц.
22. Каким образом определяются критерии функциональности бортовых систем перед проведением лабораторных испытаний?
- Оценка уровня шума в лаборатории.

- б) Анализ прогноза погоды.
 - в) Сопоставление с требованиями технической документации.
 - г) Проведение оценки цветового баланса.
23. Какие факторы необходимо учитывать при планировании испытаний бортовых систем в лаборатории и на воздушном судне?
- а) Разнообразии блюд в столовой лаборатории.
 - б) Сравнение сезонных коллекций одежды сотрудников.
 - в) Количество кресел в лаборатории.
 - г) Анализ популярности кафе возле лаборатории.
24. Какие методы тестирования используются для оценки работоспособности бортовых систем на лабораторном оборудовании?
- а) Оценка стойкости оборудования к звуковым волнам.
 - б) Сбор статистики по использованию кофемашины.
 - в) Статическое тестирование и тестирование на устойчивость.
 - г) Анализ показателей личного благосостояния техников.
25. Какие преимущества предоставляет проведение тестирования бортовых систем на лабораторном оборудовании перед испытаниями на воздушном судне?
- а) Экономия времени и ресурсов.
 - б) Оценка качества интернет-соединения.
 - в) Проверка согласованности цветов корпуса оборудования.
 - г) Проведение социологического опроса среди персонала.
26. Какие инструменты анализа данных используются для оценки результатов лабораторного тестирования бортовых систем?
- а) Использование танцевальных метрик.
 - б) Только чтение отзывов техников.
 - в) Визуализация данных, статистические методы.
 - г) Анализ созвучий в звуковых дорожках.
27. Как происходит подготовка беспилотного воздушного судна к проверке работоспособности его оборудования перед полетом?
- а) Определение специальных костюмов для экипажа.
 - б) Только обновление программного обеспечения.
 - в) Проведение модного показа оборудования.
 - г) Загрузка плейлиста на бортовые компьютеры.

28. Какие основные этапы проведения проверки работоспособности бортовых систем на беспилотном воздушном судне?
- Проверка совместимости с облачными серверами.
 - Развертывание ковра для красной дорожки.
 - Запуск двигателей, проведение тестов, взлет, полет, посадка.
 - Обзор режимов работы бортовых компьютеров.
29. Какие меры безопасности следует учесть при проверке работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?
- Применение масок героев фильмов.
 - Обучение персонала, использование систем аварийного торможения.
 - Проверка уровня энергии воды в огнетушителе.
 - Сравнение зарядки аккумуляторов с планом полета.
30. Каким образом оценивается эффективность работы бортовых систем после завершения испытаний на лабораторном оборудовании?
- Оценка по количеству просмотренных телешоу.
 - Сравнение с бюджетом лаборатории.
 - Анализ результатов тестирования и соблюдение установленных критериев.
 - Мнение критиков из мира искусства.
31. Какие методы анализа результатов позволяют выявить проблемы в работе бортовых систем после испытаний на воздушном судне?
- Только оценка графиков.
 - Анализ данных телеметрии, детальное изучение записей с полетов.
 - Использование фен-шуя для анализа.
 - Оценка по эмоциональным реакциям обслуживающего персонала.
32. Какие шаги предпринимаются для коррекции работы бортовых систем после проведения испытаний и анализа результатов?
- Ожидание стихийных изменений.
 - Замена всех компонентов оборудования.
 - Разработка и внедрение улучшений на основе обнаруженных проблем.
 - Организация тематического праздника в лаборатории.
33. Какие основные параметры и функции оборудования следует проверить в лабораторных условиях перед его установкой на беспилотное воздушное судно?
- Определение цвета кабельных проводов.
 - Создание художественных фотографий оборудования.
 - Соответствие технической документации, проверка стабильности работы.
 - Проверка уровня пыли на корпусе оборудования.
34. Какие методы проведения тестирования используются для проверки работоспособности системы управления беспилотным воздушным судном в лаборатории?
- Организация тематического карнавала.
 - Проведение обзора документации.
 - Тестирование функций управления, симуляция сценариев полета.
 - Процессорные тесты и тестирование стойкости к непредвиденным событиям.
35. Каким образом осуществляется сравнительный анализ результатов тестирования оборудования в лабораторных условиях и на воздушном судне?
- Оценка по кинокассе.
 - Сравнение с предпочтениями техников в музыке.
 - Анализ кривых эффективности, сравнение данных из лаборатории и результатов анкетирования.
 - Определение критериев по уровню аденозина в организме.
36. Какие технические проблемы могут возникнуть при проверке оборудования на беспилотных воздушных судах и как их можно предотвратить?
- Отсутствие подключения к облачным серверам.
 - Определение несоответствия логотипа лаборатории.
 - Анализ возможных рисков, применение технических решений.
 - Использование только новейших технологий.

37. Какие меры принимаются для обеспечения надежности и безопасности испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?
- Регулярное изменение паролей.
 - Обучение персонала, соблюдение стандартов безопасности, использование регулярных обновлений.
 - Отсутствие дополнительных мер безопасности.
 - Применение методов шифрования данных.
38. Как проводится оценка рисков и возможных отклонений в работе бортовых систем после лабораторных тестов и полетных испытаний?
- Только по уровню звука.
 - Анализ данных тестирования, выявление потенциальных рисков и отклонений, разработка мер по их минимизации.
 - Сравнение с данными метеорологических станций.
 - Оценка рисков на основе биометрических данных.
39. Какие методы анализа используются для оценки эффективности работы бортовых систем в различных режимах полета?
- Только оценка популярности оборудования среди пассажиров.
 - Анализ данных телеметрии, моделирование различных сценариев полета.
 - Оценка по степени удовлетворенности персонала.
 - Использование астрологии для предсказания результата.
40. Какие практические меры предпринимаются для коррекции работы бортовых систем на основе данных, полученных в результате испытаний и анализа?
- Замена оборудования в случае любых неполадок.
 - Разработка и внедрение инновационных решений на основе выявленных проблем.
 - Организация специальных тренингов по физической активности персонала.
 - Проведение дополнительных культурных мероприятий в лаборатории.

Критерии оценивания зачета:

Количество вопросов	Оценка	
31-40	5	зачтено
21-30	4	
11-20	3	
0-10	2	не зачтено

Зачтено - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 11 вопросов.

Не зачтено - выставляется обучающемуся, который ответил 10 и менее вопроса.

Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 31 -40 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 21-30 вопросов. Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 11 и более вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	б	г	б	в
2	б	б	а	г

3	б	а	б	а
4	б	б	в	б
5	а	б	б	а
6	б	б	б	г
7	б	б	б	б
8	б	б	г	б
9	б	в	а	б
10	б	б	в	в
11	б	в	г	в
12	б	а	в	б
13	в	б	б	в
14	б	б	в	г
15	в	б	в	б
16	б	б	г	а
17	в	в	б	б
18	в	б	б	б
19	б	в	б	б
20	б	б	в	в
21	в	в	а	г
22	в	в	в	в
23	б	в	в	б
24	в	в	в	в
25	в	б	а	б
26	б	б	в	в
27	в	б	б	б
28	в	в	в	в
29	в	б	б	б
30	в	в	в	в
31	в	б	б	б
32	б	в	в	в
33	в	в	в	в
34	в	в	в	в
35	в	в	в	в
36	в	в	в	в
37	б	б	б	б
38	б	б	б	б
39	б	б	б	б
40	б	б	б	б

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТА

Решением Педагогического совета
колледжа ФГБОУ ВО Горский ГАУ
Протокол № 4
от «27» ноября 2023 года



Фонд оценочных средств
СГЦ.01 История России

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2
Реквизиты федеральной образовательной программы среднего общего образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2023

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине
5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины СГЦ.01 История России обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, уровень – базовый, следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

уметь:

У1. отражать понимание России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа;

У2. характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса;

У3. понимать причины и следствия распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России);

У4. выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов;

У5. систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;

У6. осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;

У7. анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века;

У8. сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;

У9. анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени;

У10 причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени;

У11. составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху;

У12. формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;

У13. защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;

У14. демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству - многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества.

знать:

31. важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры;

32. ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории;

33. основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве;

34. основные тенденции и явления в культуре, роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

35. Россия накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции;

36. Февральская революция 1917 года. Двоевластие. Октябрьская революция. Первые преобразования большевиков. Гражданская война и интервенция. Политика «военного коммунизма». Общество, культура в годы революций и Гражданской войны;

37. Нэп. Образование СССР. СССР в годы нэпа. «Великий перелом». Индустриализация, коллективизация, культурная революция. Первые Пятилетки. Политический строй и репрессии. Внешняя политика СССР. Укрепление Обороноспособности;

38. СССР в 1945-1991 годы. Экономическое развитие и реформы.

39. Политическая система «развитого социализма». Развитие науки, образования, культуры. «Холодная война» и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая система. Причины распада Советского Союза;

310. Российская Федерация в 1992-2022 годы. Становление новой России. Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI веке. Экономическая и социальная модернизация. Культурное Воссоединение с Крымом и Севастополем. Специальная военная операция. Место России в современном мире;

311. роль России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени.

312. Великая Отечественная война 1941-1945 годы: причины, силы сторон, основные операции. Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков. Освободительная

миссия Красной Армии. Победа над Японией. Решающий вклад СССР в Великую Победу. Защита памяти о Великой Победе;

313. основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории;

314. имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века

Общие компетенции (ОК):

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
Уметь:		
У1. отражать понимание России в мировых политических и социально-экономических	-Извлечение информации из различных исторических и	

<p>процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа;</p> <p>У2. характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса;</p> <p>У3. понимать причины и следствия распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России);</p> <p>У4. выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов;</p> <p>У5. систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;</p> <p>У6. осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;</p> <p>У7. анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические</p>	<p>современных источников, структурирование информации, соотнесение теоретического знания с материалами источника</p> <p>-Выбор и применение способов решения профессиональных задач</p> <p>- Применение исторических знаний для осмысления сущности современных общественных явлений</p> <p>Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</p> <p>демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах</p> <p>Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>осознанное планирование</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в форме оценки результатов работы обучающихся на практических занятиях; - анализ самостоятельной работы; -устный опрос; -тестирование; -проверка рефератов
---	---	---

<p>карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века;</p> <p>У8. сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;</p> <p>У9. анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени;</p> <p>У10. причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>		
<p>У11. составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху;</p> <p>У12. формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Решение проблемных и познавательных задач</p> <ul style="list-style-type: none"> - Построение хронологических, синхронистических таблиц -Выделение причинно-следственных связей и закономерностей исторического процесса -Участие в дискуссии, ведение диалога -Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины; приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности; позитивного отношения к 	

	<p>военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям</p> <p>- Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности</p>	
<p>У13. защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;</p> <p>У14. демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству - многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>- Определение значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX–начала XXI в., знание достижений страны и ее народа;</p> <p>-рассмотрение Особенности развития культуры народов СССР (России);</p> <p>- Составление описания (реконструкции) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории России и всемирной истории XX – начала XXI в.;</p> <p>-умение защищать историческую правду, не допущение умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории.</p> <p>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной</p>	

	организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта	
Знать:		
31. важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры;	Знание достижений культуры, ценностные ориентиры;	
32. ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории;	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX – начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории;	
33. основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве;	Воспроизведение основных этапов эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве;	
34. основные тенденции и явления в культуре, роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;	Знание основных тенденций и явлений в культуре, роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;	
35. Россия накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции	Знание процессов, происходящих в России накануне Первой мировой войны. (Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции)	
36. Февральская революция 1917 года. Двоевластие. Октябрьская революция. Первые преобразования большевиков. Гражданская война и интервенция. Политика «военного коммунизма». Общество, культура в годы революций и Гражданской войны;	знание предпосылок Февральской революции 1917 года. Причины двоевластия. Октябрьская революция. Знание первых преобразований большевиков. Гражданская война и интервенция. Политика «военного коммунизма». Общество, культура в годы революций и Гражданской войны;	
37. Нэп. Образование СССР. СССР в годы нэпа. «Великий перелом». Индустриализация,	Значение Нэп. Образование СССР. СССР в годы нэпа. «Великий перелом».	

коллективизация, культурная революция. Первые Пятилетки. Политический строй и репрессии. Внешняя политика СССР. Укрепление Обороноспособности;	Индустриализация, коллективизация, культурная революция. Первые Пятилетки. Политический строй и репрессии. Внешняя политика СССР. Укрепление Обороноспособности;	
38. СССР в 1945-1991 годы. Экономические развитие и реформы.	Знать развитие СССР в 1945-1991 годы. Экономические развитие и реформы.	
39. Политическая система «развитого социализма». Развитие науки, образования, культуры. «Холодная война» и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая система. Причины распада Советского Союза;	Знание политической системы «развитого социализма». Развитие науки, образования, культуры. «Холодная война» и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая система. Причины распада Советского Союза;	
310. Российская Федерация в 1992-2022 годы. Становление новой России. Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI веке. Экономическая и социальная модернизация. Культурное Воссоединение с Крымом и Севастополем. Специальная военная операция. Место России в современном мире;	Знание развитие Российская Федерация в 1992-2022 годы. Становление новой России. Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI веке. Экономическая и социальная модернизация. Культурное Воссоединение с Крымом и Севастополем. Специальная военная операция. Место России в современном мире;	
311. роль России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени.	Знание роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени.	
312. Великая Отечественная война 1941-1945 годы: причины, силы сторон, основные операции. Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков. Освободительная миссия Красной Армии. Победа над Японией. Решающий вклад СССР в Великую Победу. Защита памяти о Великой	Знание причин, сил сторон, основных операций Великая Отечественная война 1941-1945 годы. Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков. Освободительная миссия Красной Армии. Победа над Японией. Решающий вклад СССР в Великую Победу. Защита памяти о	

Победе;	Великой Победе;	
313. основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории;	Знать основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории;	
314. имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века;	Знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века;	

3. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине СГЦ.01 История России, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2.

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК У 3	Форма контроля	Проверяемые ОК У 3	Форма контроля	Проверяемые ОК У 3
Раздел 1. История России					Дифференцированный зачет	ОК 02, ОК 05, ОК 06
Тема 1.1. Россия – великая наша держава	Устный опрос	ОК 02, ОК 05, ОК 06				
Тема 1.2. Александр Невский как спаситель Руси	Устный опрос	ОК 02, ОК 05, ОК 06				
Тема 1.3. Смута и её преодоление	Устный опрос	ОК 02, ОК 05, ОК 06				
Тема 1.4. Велим под царя восточного, православного	Устный опрос	ОК 02, ОК 05, ОК 06				
Тема 1.5. Пётр Великий. Строитель великой империи	Тест	ОК 02, ОК 05, ОК 06				
Тема 1.6. Отторженная возвратих	Устный опрос	ОК 02, ОК 05, ОК 06				
Тема 1.7. Крымская война – «Пиррова победа Европы»	Тест	ОК 02, ОК 05, ОК 06				
Тема 1.8. Гибель империи	Устный опрос	ОК 02, ОК 05, ОК 06				
Тема 1.9. От великих потрясений к Великой победе	Устный опрос	ОК 02, ОК 05, ОК 06				
Тема 1.10. Вставай, страна огромная	Устный опрос Самостоятельная	ОК 02, ОК 05, ОК 06				

	работа					
Тема 1.11 В буднях великих строек	Устный опрос	ОК 02, ОК 05, ОК 06				
Тема 1.12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	Устный опрос	ОК 02, ОК 05, ОК 06				
Тема 1.13. Россия. XXI век	Устный опрос	ОК 02, ОК 05, ОК 06				
Тема 1.14. История антироссийской пропаганды	Устный опрос	ОК 02, ОК 05, ОК 06				
Тема 1.15. Слава русского оружия	Устный опрос	ОК 02, ОК 05, ОК 06				
Тема 1.16 Россия в деле	Устный опрос	ОК 02, ОК 05, ОК 06				

3.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Задания для оценки знаний 31-314, умений У1-У14 (текущий контроль)

Тестовые задания

<p>Вариант 1</p> <p>1. В области экономики апрельский (1985 г.) Пленум ЦК КПСС взял курс на:</p> <p>А) отказ от административно-командной системы управления В) приватизацию С) создание рыночной экономики Д) ускорение Е) радикальные экономические реформы</p> <p>2. Вьетнамский народ вел борьбу против французских колонизаторов в период:</p>	<p>Вариант 2</p> <p>1. Политика «тэтчеризма» предполагала:</p> <p>А) полную занятость населения В) бюджетный дефицит С) создание «государства благоденствия» Д) государственное регулирование экономики Е) ограничение государственного регулирования экономики</p> <p>2. Годы французско-вьетнамской войны:</p>
<p>А) 1945-54 гг. В) 1971-72 гг. С) 1964-68 гг.</p>	<p>Д) 1947-1954 Е) 1947-1953 С) 1946-1955</p>
<p>3.. Начало «Холодной войны» по традиции связывают с:</p> <p>А) созданием НАТО В) Корейской войной 1950-1953 гг. С) Испытанием советского атомного оружия Д) образованием Организации Варшавского договора Е) речью У.Черчилля в Фултоне</p> <p>4. Моделью национального и экономического развития для Ю.Кореи стал(а):</p>	<p>3. Берлинская стена пала:</p> <p>А) 9 сентября 1989г. В) 9 октября 1989г. С) 9 ноября 1989г. Д) 9 августа 1989г. Е) 9 декабря 1989г.</p> <p>4.« Буря в пустыне» - это ...</p> <p>А) Действия многонациональных сил ООН против Иранского вторжения в Кувейт. В) Война на территории Африки. С) Конфликт в Эфиопии. Д) Экологическая катастрофа. Е) События в районе Халхин – Гол.</p> <p>5. Годы правления М. С. Горбачева:</p>
<p>А) Япония В) Западная Европа С) США</p>	<p>Д) Китай Е) СССР А) 1985 – 1991 г. В) 1963 – 1982 г. С) 1982 – 1985 г.</p>
<p>5.. Беловежское соглашение 1991 г. объявило:</p> <p>А) принятие новой Конституции СССР В) вывод советских войск из ГДР С) роспуск СССР, создание СНГ Д) создание ГКЧП Е) роспуск КПСС</p> <p>6.. «Холодная война» охватила период:</p> <p>А) 90-е годы XX века В) 30-40ые годы XX века С) 40-80ые годы XX века Д) 20-30ые годы XX века Е) начало XX века</p> <p>7. В конце XX века произошел распад государства:</p>	<p>6. После объединения ФРГ и ГДР первое общегерманское правительство канцлер</p> <p>А) А. Меркель В) В. Бранд С) Г. Шредер Д) Г. Коль Е) Э. Хонеккер</p> <p>7. Берлинская стена была возведена в</p> <p>А) 1960 году В) 1961г. С) 1962г. Д) 1963г. Е) 1964г.</p> <p>8. Германия была разделена на две части:</p> <p>А) в 1945г. В) в 1947г. С) в 1948г. Д) в 1949г. Е) в 1950г.</p> <p>9. Государство вошедшее в Варшавский договор:</p>
<p>А) Болгария Д) Польша</p>	<p>А) Бельгия Д) Монголия</p>

В) Румыния С) Югославия	Е) Албания	В) Австрия С) Венгрия	Е) Греция
<p>8. С целью сохранения и укрепления СНГ в 1993 году:</p> <p>А) был введен безвизовый режим В) была создана единая рублевая зона С) был введен единый паспорт Д) был принят устав СНГ Е) были введены миротворческие силы ООН</p> <p>9. Сущность политики «тэтчеризма» в Англии</p> <p>А) Отмена репрессивного закона о профсоюзах В) введение новой комплексной системы социального образования С) повышение заработной платы Д) широкомасштабная приватизация в государственном секторе Е) национализация крупной промышленности</p> <p>10. США принял активное участие в войне против С. Вьетнама в:</p>		<p>10. 19-21 августа 1991 года произошли события в СССР:</p> <p>А) Очередной съезд народных депутатов. В) Вывод советских войск из Афганистана. С) Попытка государственного переворота. Д) Выборы президента России. Е) Референдум по проблеме сохранения СССР.</p> <p>11. В 1947-1948 гг. в странах Восточной Европы завершился процесс утверждения единовластия, получивший название:</p> <p>А) «Буржуазная революция». В) «Буржуазно-демократическая революция». С) «Либерально-демократическая революция». Д) «Национально-освободительное движение». Е) «Народно-демократическая революция».</p> <p>12. Провозгласили создание Германской Демократической Республики:</p> <p>А) 7 октября 1949 года Б) 20 июня 1948 года С) 14 августа 1948 года Д) 7 сентября 1949 года Е) 20 сентября 1949 года</p> <p>13. ГКЧП был создан 19 августа 1991 года, так как:</p> <p>А) 20 августа предполагалось подписание нового Союзного договора В) Для решения проблемы Прибалтийских республик. С) Случайно Д) 17 августа резко ухудшилось состояние здоровья М.С. Горбачева. Е) 18 августа М.С. Горбачев передал свои полномочия вице-президенту.</p> <p>14. США и НАТО в марте 1999 г. подвергли бомбардировкам территорию:</p> <p>А) Ирана В) Сербии и края Косово. С) Ирака Д) Острова Гренада Е) Кувейта</p>	
<p>А) 1954-68 гг. В) 1970-73 гг. С) 1969-70 гг.</p>		<p>Д) 1965-85 гг. Е) 1965-73 гг.</p>	
<p>11. 5 августа 1963 г. в Москве был подписан договор:</p> <p>А) мораторий на ядерное испытание В) ограничение обычного вооружения в Европе С) сокращение ракет среднего радиуса действия Д) запрещение испытаний ядерного оружия в 3-х средах: Е) ограничение стратегического вооружения</p> <p>12. К странам Восточной Европы в послевоенный период относили:</p> <p>А) Испания, Португалия, Греция В) Польша, Венгрия, Румыния С) Дания, Норвегия, Швеция Д) Франция, Бельгия, Голландия Е) Германия, Италия, Испания</p> <p>13. В 80-90ые годы XX века самых высоких темпов экономического роста в Латинской Америке достигла:</p>		<p>15. Год образования ФРГ:</p> <p>А) 1951 г. В) 1945 г. С) 1948 г.</p> <p>Д) 1947 г. Е) 1949 г.</p>	
<p>А) Бразилия В) Венесуэла С) Куба</p>		<p>Д) Чили Е) Аргентина</p>	
<p>14. Президент Египта, один из инициаторов создания Движения неприсоединения</p>		<p>16. В 1962 году советские ракеты были размещены:</p> <p>А) Во Вьетнаме. В) В Чехословакии. С) В ГДР.</p> <p>Д) В Монголии. Е) На Кубе.</p>	

<p>А) Дж. Неру В) Г.А. Насер С) Сагат</p>	<p>Д) Сукарно Е) Кастро</p>	<p>17. Власти ГДР по согласованию с СССР возвели в одну ночь стену вокруг Западного Берлина и установили контрольно-пропускные пункты на границе: А) 5 марта 1960 г. В) 4 июля 1959 г. С) 10 мая 1967 г. Д) 13 августа 1961 г. Е) 1 сентября 1975 г.</p>
<p>15. Антисоциалистическое выступление в Венгрии произошло в</p>		
<p>А) 1945г. В) 1951г. С) 1956г.</p>	<p>Д)1953г. Е) 1959г.</p>	<p>18. В 1978 году в Афганистане свергнут режим:</p>
<p>16. Лейбористское правительство в Великобритании с 1945 по 1951г. возглавлял:</p>		
<p>А. У. Черчилль В. К. Эттли С. М. Тетчер</p>	<p>Д. А. Иден Е. Г. Макмиллан</p>	<p>А) М.Дауда В)Х.Амина С) М.Юсуфа</p>
<p>17. Инициаторами создания НАТО были:</p>		<p>19. Ограниченный контингент советских войск присутствовал в Афганистане в период:</p>
<p>А. США В. Великобритания С. Франция</p>	<p>Д. США и Великобритания Е. Великобритания и Франция</p>	
<p>18. Великобритания предоставила Индии статус доминиона в:</p>		<p>20. Сущность Перестройки в СССР в 1980-ые годы: А) Научно-технический прогресс плюс ускорение. В) Ограничить производственно-экономическую демократию. С) Развить механизм социалистической экономики. Д) Непризнание рыночных отношений. Е) Ограничить иностранный капитал.</p>
<p>А) 1945 г. В) 1948 г. С) 1947 г.</p>	<p>Д) 1946 г. Е) 1949 г</p>	
<p>19. В середине 50-х годов XX века этот регион стал одним из наиболее важных в мировой политике: А) Южно-Восточная Азия В) Ближневосточный С) Восточная Европа Д) Южная Азия Е) Центральная Америка</p>		<p>21. Кто избрал М.С.Горбачева Президентом СССР? 1. I съезд народных депутатов СССР 2. Верховный Совет СССР 3. III Съезд народных депутатов СССР</p>
<p>20. М. Тэтчер являлась премьер-министром Великобритании в:</p>		
<p>А) 1979-90 гг. В) 1978-1992 гг. С) 1970-1980 гг.</p>	<p>Д) 1975-1985 гг. Е) 1979-1995 гг.</p>	<p>22. Отметьте 8 черт социально-экономической ситуации в 1990-1991 гг 1. успешное осуществление структурной перестройки в экономике 2. общее сокращение объемов производства 3. введение нормированного распределения продуктов питания 4. начало приватизации государственной собственности 5. усиление инфляции, постепенное обесценивание рубля 6. рост числа убыточных предприятий 7. распад колхозов на индивидуальные крестьянские хозяйства 8. укрепление советского рубля, начало его свободного обмена на иностранную валюту 9. сокращение золотого запаса СССР 10. рост внутреннего и внешнего долга СССР 11. расширение торговых связей СССР со</p>
<p>21. Кто был избран Председателем Верховного Совета России в июне 1990 года? А.Г.А.Зюганов В.Б.Н.Ельцин С.А.Д.Сахаров</p>		
<p>22. Отметьте 6 черт общественно-политической ситуации в СССР в 1990-1991 гг. 1. возникновение и рост забастовочного движения 2. прекращение сопротивления экономическим и политическим реформам со стороны консервативно настроенного партийного аппарата</p>		

<p>3. нарастание национального сепаратизма в республиках СССР</p> <p>4. поляризация общественного сознания</p> <p>5. наступление общественной апатии, падение интереса граждан к политическим событиям</p> <p>6. создание альтернативной политической партии, начавшей играть роль распадающейся КПСС</p> <p>7. усиление консервативных тенденций в КПСС</p> <p>8. восстановление общественно-политического влияния КПСС, которое она имела до 1985 года</p> <p>9. обострение межнациональных отношений, столкновения на национальной почве в ряде республик СССР</p> <p>10. выдвижение бастующими шахтерами требований отставки М.С. Горбачева и смены политического курса</p> <p>23. Отметьте 5 черт и мероприятий внешней политики СССР в 1964-1985 гг</p> <p>1. инициатива ввода войск стран Варшавского Договора в Чехословакию</p> <p>2. ввод советских войск в Венгрию</p> <p>3. размещение ядерных ракет на Кубе</p> <p>4. претензии на контроль над Черноморскими проливами</p> <p>5. участие советских представителей в Совещании по безопасности и сотрудничеству в Европе</p> <p>7. подписание Договора о запрещении ядерных испытаний в атмосфере, космическом пространстве и под водой</p> <p>9. попытка разрядки напряженности в отношениях с США и странами НАТО</p> <p>10. произраильская позиция в арабо-израильских войнах</p> <p>11. конфликт с Китаем на острове Даманский</p> <p>12. конфликт с Северной Кореей</p> <p>13. ввод советских войск в Афганистан</p>	<p>странами Западной Европы</p> <p>12. возрастание роли натурального (бартерного) обмена в экономике</p> <p>13. полная ликвидация командно-административной системы руководства экономикой</p> <p>23. Отметьте 6 экономических преобразований, осуществленных в СССР в 1985- 1990 гг</p> <p>1. попытка ускорения социально-экономического развития страны путем 2.увеличения капиталовложений в машиностроение</p> <p>3. широкомасштабная приватизация государственной собственности</p> <p>4. ограничение сферы товарно-денежных отношений</p> <p>5. развитие кооперации</p> <p>6. попытка введения хозяйственной самостоятельности предприятий</p> <p>7. объединение государственных предприятий в тресты и концерны</p> <p>8. создание акционерных коммерческих банков</p> <p>9. сокращение числа отраслевых министерств</p> <p>10. создание системы территориальных совнархозов</p> <p>11. полный отказ от практики размещения государственного заказа на предприятиях</p> <p>12. узаконение индивидуальной трудовой деятельности граждан СССР</p> <p>13. коренное изменение системы образования розничных цен, отказ от их директивного назначения</p> <p>14. фактический отказ от пятилетнего планирования</p>												
<p>Вариант 3</p> <p>1. Объединение ФРГ и ГДР произошло в:</p> <table border="1" data-bbox="209 1771 564 1883"> <tr> <td>A) 1945 г.</td> <td>D) 1985 г.</td> </tr> <tr> <td>B) 1949 г.</td> <td>E) 1961 г.</td> </tr> <tr> <td>C) 1990 г.</td> <td></td> </tr> </table> <p>2. Декларация о прекращении существования СССР была принята:</p> <table border="1" data-bbox="209 1957 564 2063"> <tr> <td>A) январь 1994 г.</td> <td>D) апрель 1993 г.</td> </tr> <tr> <td>B) декабрь 1991 г.</td> <td>E) октябрь 1989 г.</td> </tr> <tr> <td>C) ноябрь 1992 г.</td> <td></td> </tr> </table>	A) 1945 г.	D) 1985 г.	B) 1949 г.	E) 1961 г.	C) 1990 г.		A) январь 1994 г.	D) апрель 1993 г.	B) декабрь 1991 г.	E) октябрь 1989 г.	C) ноябрь 1992 г.		<p>Вариант 4</p> <p>1. Московский договор 1963 года о запрещении ядерных испытаний в атмосфере, в космосе и под водой не был подписан:</p> <p>A) Англией и Францией.</p> <p>B) Францией и Китаем.</p> <p>C) Китаем и СССР.</p> <p>D) СССР и Англией.</p> <p>E) СССР и США</p> <p>2. Конференция по проблемам послевоенного</p>
A) 1945 г.	D) 1985 г.												
B) 1949 г.	E) 1961 г.												
C) 1990 г.													
A) январь 1994 г.	D) апрель 1993 г.												
B) декабрь 1991 г.	E) октябрь 1989 г.												
C) ноябрь 1992 г.													

<p>3. Демократические революции в странах Восточной Европы 1989-1991 гг. привели к:</p> <p>A) Восстановлению либеральной демократии и рыночной экономики. B) Реставрации конституционной монархии. C) Административно-командной экономике. D) Созданию социалистического лагеря. E) Утверждению тоталитарного социализма.</p> <p>4. Арабские страны во время ближневосточного конфликта в 1950-1980-ые годы, получали военно-политическую поддержку от:</p>	<p>устройства и развития Европы в 1945 году проходила в:</p>
<p>A) СССР. B) Японии. C) Франции.</p>	<p>A) Крыму. B) Каире. C) Тегеране.</p> <p>D) Москве. E) Потсдаме.</p>
<p>5. Победа лейбориста Г. Вильсона (1964 - 1970) открыла в Великобритании эру:</p> <p>A) «Холодной войны». B) Распада империи. C) «Плавного и либерального прогресса». D) Технократии. E) «Ветра перемен».</p> <p>6. В середине 80-х годов XX века в СССР произошла тяжелейшая катастрофа, взорвалась:</p> <p>A) Минская АЭС. B) Чернобыльская АЭС. C) Курская АЭС. D) Белгородская АЭС. E) Ленинканская АЭС.</p> <p>7. Бывшая страна "социалистического содружества", пережившая процесс распада:</p>	<p>3. В марте 1985 г. на пост Генерального секретаря ЦК КПСС был избран:</p> <p>A) Горбачёв. B) Черненко. C) Рыжков.</p> <p>D) Ельцин. E) Андропов.</p>
<p>A) Югославия. B) Румыния. C) Венгрия.</p>	<p>4. По Эвианскому договору (1962 г.)</p> <p>A) Франция оказала экономическую помощь Алжиру B) Франция захватила Алжир C) Алжир получил независимость D) Алжир стал полуколонией Франции E) Алжир стал доминионом Франции</p> <p>5. После капитуляции во Второй мировой войне Германия была разделена на зоны оккупации:</p> <p>A) Две. B) Три. C) Шесть.</p> <p>D) Четыре. E) Пять.</p>
<p>8. "Бархатная" революция в Чехословакии произошла:-</p>	<p>6. Когда образовалось государство Израиль?</p> <p>A) 1946 B) 1947 C) 1948</p> <p>D) 1949 E) 1950</p>
<p>A) ноябрь 1992 г. B) февраль 1948 г. C) август 1968 г.</p>	<p>7. Член НАТО:</p> <p>A) Украина B) Грузия C) Армения</p> <p>D) Эстония E) Белоруссия</p>
<p>9. СНГ было создано:</p> <p>A) В 1993 году B) В 1994 году C) В 1992 году.</p>	<p>8. Не вошла в ЕС:</p> <p>A) Чехия B) Словакия C) Словения</p> <p>D) Албания E) Польша</p>
<p>10. Первым канцлером объединенной Германии в 1990 году стал:</p>	<p>9. Название договора о Европейском союзе:</p> <p>A) Маастрихтское соглашение B) Хельсинское соглашение C) Ницценское соглашение D) Амстердамское соглашение E) Парижское соглашение</p>
<p>A) Г.Коль. B) Г.Шредер.</p>	<p>10. 25 декабря 1991 года М.Горбачев заявил о своем уходе с поста Президента СССР в связи с:</p> <p>A) Уходом на пенсию. B) Тяжелой болезнью. C) Окончанием срока полномочий. D) Процедурой импичмента. E) Прекращением существования СССР.</p> <p>11. Годы правления Маргарет Тэтчер:</p> <p>A) 1979-1990 годы. B) 1985-1995 годы. C) 1985-2000 годы. D) 1981-1988 годы.</p>

С) Л.Валенса.		Е) 1964-1980 годы.	
11. Беловежское соглашение 1991года объявило: А) Вывод советских войск из ГДР. В) Роспуск КПСС! С) Создание ГКЧП. D) Принятие новой Конституции СССР. E) Роспуск СССР, создание СНГ.		12. Помощь Японии для восстановления разрушенной войной экономики предоставил(и): А) СССР. В) Англия. С) Франция.	
12. СССР прекратил свое существование в А) 1990 году. В) 1991 году. С) 1992 году.		D) США. E) Китай.	
13. События 11 сентября 2001 года в США подчеркнули нарастание глобальной проблемы: А) Развивающихся стран. В) Энергетической. С) Экологической. D) Международного терроризма. E) Демографической.		13. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (ОБСЕ) состоялось: А) Июль-август 1945 г., Потсдам. В) Сентябрь 1951 г., Сан-Франциско. С) Апрель 1955 г., Бандунг. D) Май 1955 г., Варшава. E) Июль-август 1975 г., Хельсинки.	
14. Н.С. Хрущев отстранен от власти решением Октябрьского Пленума ЦК КПСС: А) 1964 года. В) 1962 года. С) 1963 года.		14. Период в истории Франции с 1946 года: А) Вторая республика В) Четвертая республика С) Третья республика D) Пятая республика E) Первая республика	
D) 1965 года. E) 1961 года.		15. Какая страна не вошла в «план Маршалла»: А) Греция В) Венгрия С) Италия	
15. Московский договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах был подписан в: А) 1960 г. В) 1973 г. С) 1965 г.		D) Франция E) Германия	
D) 1970 г. E) 1963 г.		16. Индия провозгласила независимость в: А) 1945 г. В) 1946 г. С) 1947 г.	
16. В 1962 г. произошло событие: А) XX съезд КПСС. В) Карибский кризис. С) Полет Ю. А. Гагарина в космос. D) Арабо-израильская война. E) Первый запуск искусственного спутника Земли.		17. При каком президенте Франция вышла из НАТО: А) Ш.де Голле В) Ж. Помпиду С) Ф. Миттеране	
17. Первый канцлер ФРГ: А)Г. Коль. В) О. Гротеволь. С) К. Аденауэр.		D) Ж. Шираке E) В. Жискара д'Эстен	
D) Г. Шредер. E) В. Брандт.		18. Когда был подписан Договор об ОСВ – 1: А) Д.Кеннеди В) Л. Джонсон С) Р. Никсон	
18. По корейскому конфликту соглашение о перемирии было подписано в А) 1954 г. В) 1955 г. С) 1951 г.		D) Дж. Картер E) Р.Рейган	
D) 1953 г. E) 1952 г.		19. Когда был подписан Договор об ОСВ-2: А) в 1979 г. В) в 1987 г. С) в 1982 г.	
19. Августовский политический кризис, создание ГКЧП датируется: А) 1994 г. D) 1993 г.		D) в 1990 г. E) в 1980 г.	
		20. Когда был отменен «Варшавский договор»: А) 1991 г. В) 1992 г. С) 1993 г.	
		D) 1994 г. E) 1990 г.	
		21. Кто занял пост Председателя Советов Министров СССР в октябре 1964г. 1.А.А.Громыко 2.Н.В.Подгорный	
		3.А.Н.Косыгин 4.Ю.В.Андропов	
		22. Отметьте 12 политических реформ, осуществленных в СССР в 1985-1990 гг 1.роспуск КПСС	

<p>B) 1991 г. C) 1992 г.</p>	<p>E) 1990 г.</p>	<p>2.введение гласности и последующее установление свободы печати</p>
<p>20. Договор о создании военно-политического союза социалистических стран был подписан в столице:</p>		<p>3.реабилитация жертв политических репрессий 30-50-х гг .</p>
<p>A) Болгарии. B) СССР. C) Венгрии.</p>	<p>D) Чехословакии. E) Польши.</p>	<p>4.смена руководящих кадров в КПСС 5.введение национальных квот при приеме в вузы и на работу в некоторые особо престижные учреждения и на предприятия</p>
<p>21. Кто занял пост Генерального секретаря ЦК КПСС после смерти Л.И.Брежнева А.М.С.Горбачев В.К.У.Черненко С.Ю.В.Андропов</p> <p>22. Отметьте 11 черт общественно-политической жизни СССР в 1985-1989 гг</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.осуществление политики "гласности", критика отрицательных явлений советской действительности 2.резкое увеличение количества желающих вступить в КПСС и ВЛКСМ 3.резкий рост интереса читателей к публикациям периодических изданий, 4.увеличение тиражей газет и журналов 5.критический пересмотр и переосмысление истории России советского периода 6.нарастание общественной апатии, равнодушие к попыткам политических реформ со стороны советского руководства 7.ограничение преследования инакомыслящих 8.публикация литературных и философских произведений, запрещенных в предшествующие периоды 9.проведение массовых митингов с требованиями прекращения политики перестройки 10.широкое отражение в средствах массовой информации происходящих в жизни общества изменений 11. нарастание поляризации общественных сил 12. безоговорочная поддержка обществом абсолютно всех реформаторских начинаний советского руководства 13.господство атмосферы массовой истерии и психоза 14.резкое усиление влияния националистических движений в союзных республиках 15.возникновение широких общественных 		<p>6.усиление борьбы за повышение трудовой дисциплины</p> <p>7.появление практики выборности руководителей предприятий и учреждений</p> <p>8.официальный отказ от социалистической системы</p> <p>9.провозглашение курса на создание "социалистического правового государства"</p> <p>10.превращение Верховного Совета СССР в постоянно действующий парламент</p> <p>11.ликвидация Съезда народных депутатов СССР</p> <p>12.созыв Съезда народных депутатов СССР</p> <p>13.принятие новой Конституции СССР</p> <p>14.введение поста Президента СССР</p> <p>15.разгон и запрет начавших создаваться политических партий, альтернативных КПСС</p> <p>16.превращение СССР в конфедерацию независимых государств</p> <p>17.проведение выборов в Советы всех уровней на альтернативной основе</p> <p>18.созыв Съезда народных депутатов РСФСР</p> <p>19.созыв Государственной Думы РСФСР</p> <p>20.принятие Декларации о государственном суверенитете РСФСР</p> <p>21.отмена статьи Конституции СССР, обеспечивавшей КПСС роль руководящей и направляющей силы советского общества</p> <p>22.демонтаж системы Советов всех уровней</p> <p>23.ликвидация органов государственной безопасности</p> <p>24.допущение существование различных политических союзов и партий</p> <p>23. Отметьте 9 черт развития советского сельского хозяйства середины 1970-х-середины 1980-х гг</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.полное обеспечение населения страны отечественным продовольствием 2.закупки зерна и мяса за рубежом 3.нарастание числа убыточных хозяйств 4.создание экспериментальных семейных ферм 5.значительные капиталовложения в непродуманную мелиорацию 6.распашка целинных земель

<p>движений и неформальных организаций</p> <p>16. массовые протесты против введения в СССР частной собственности</p> <p>17. обеспечение фактической, а не декларативной свободы вероисповедания</p> <p>18. постепенное нарастание недовольства общества политическим курсом, олицетворявшимся М.С. Горбачевым</p> <p>23. Отметьте 4 черты внутривнутриполитического курса СССР в период правления Ю.В. Андропова</p> <p>1. смягчение цензуры</p> <p>2. полная преемственность с внутривнутриполитическим курсом Л.И. Брежнева</p> <p>3. ужесточение мер, направленных на укрепление трудовой дисциплины</p> <p>4. освобождение от должностей некоторых высокопоставленных партийных функционеров брежневского периода</p> <p>6. начало политического диалога с инакомыслящими</p> <p>7. борьба с коррупцией в высших эшелонах власти</p> <p>8. возобновление борьбы с "безродным космополитизмом"</p> <p>9. ужесточение борьбы с проявлением инакомыслия</p> <p>10. организация дискуссии в печати о целесообразности сохранения колхозного строя</p>	<p>7. сокращение размеров освоенной пашни</p> <p>8. повсеместное господство планирования и администрирования</p> <p>9. введение фиксированного продналога</p> <p>10. рост численности аппарата управления</p> <p>11. акционирование колхозов и совхозов</p> <p>12. борьба с "неперспективными" деревнями</p> <p>13. господство уравнилельной системы распределения, отсутствие экономических стимулов труда</p> <p>14. передача части колхозных земель в личные подсобные хозяйства</p> <p>15. увеличение среднего возраста сельского населения</p>																		
<p>Вариант 5</p> <p>1. Премьер-министр, который вывел Великобританию из затяжного кризиса:</p> <table border="1" data-bbox="215 1361 813 1473"> <tr> <td>A) Г. Вильсон</td> <td>D) Дж. Мейджор</td> </tr> <tr> <td>B) М. Тэтчер</td> <td>E) Т. Блэр</td> </tr> <tr> <td>C) Э. Хит</td> <td></td> </tr> </table> <p>2. В Советском Союзе Совет народных комиссаров был переименован в Совет Министров в:</p> <table border="1" data-bbox="215 1585 813 1697"> <tr> <td>A) 1949 г.</td> <td>D) 1947 г.</td> </tr> <tr> <td>B) 1948 г.</td> <td>E) 1946 г.</td> </tr> <tr> <td>C) 1945 г.</td> <td></td> </tr> </table> <p>3. Особенно важную роль в проведении общеевропейского совещания по безопасности и сотрудничеству в 1975 году сыграла:</p> <table border="1" data-bbox="215 1843 813 1955"> <tr> <td>A) США.</td> <td>D) Финляндия.</td> </tr> <tr> <td>B) СССР.</td> <td>E) Франция</td> </tr> <tr> <td>C) Англия.</td> <td></td> </tr> </table> <p>4. Германская Демократическая Республика образована:</p> <p>A) 4 апреля 1949 г.</p>	A) Г. Вильсон	D) Дж. Мейджор	B) М. Тэтчер	E) Т. Блэр	C) Э. Хит		A) 1949 г.	D) 1947 г.	B) 1948 г.	E) 1946 г.	C) 1945 г.		A) США.	D) Финляндия.	B) СССР.	E) Франция	C) Англия.		<p>Вариант 6</p> <p>1. С чьими именами связано начало освоение космоса?</p> <p>A) С.П. Королева, Ю.А. Гагарина;</p> <p>B) А.Н. Туполева, С.В. Илюшина;</p> <p>C) С.И. Вавилова, Т.Д. Лысенко;</p> <p>D) И.В. Курчатова, А.Д. Сахарова.</p> <p>2. Попытка отстранить от власти М.С. Горбачева в 1991 г. была предпринята:</p> <p>A) Президентом России Б.Н. Ельциным;</p> <p>B) членами ГКЧП;</p> <p>C) Верховным Советом СССР;</p> <p>D) Верховным Судом СССР.</p> <p>3. Конституция РФ была принята 12 декабря 1993 г.:</p> <p>A) Президентом РФ;</p> <p>B) Верховным Советом РФ;</p> <p>C) Советом Федерации РФ;</p> <p>D) всенародным голосованием</p> <p>4. Законы «О кооперации в СССР», «Об аренде и арендных отношениях в СССР» были приняты в период, когда страной руководил:</p>
A) Г. Вильсон	D) Дж. Мейджор																		
B) М. Тэтчер	E) Т. Блэр																		
C) Э. Хит																			
A) 1949 г.	D) 1947 г.																		
B) 1948 г.	E) 1946 г.																		
C) 1945 г.																			
A) США.	D) Финляндия.																		
B) СССР.	E) Франция																		
C) Англия.																			

<p>В) 25 января 1949 г. С) 8 мая 1949 г. D) 20 июня 1948 г. E) 7 октября 1949 г.</p> <p>5. Причина продовольственной проблемы в СССР в 1980-ые годы: A) Игнорирование интересов крестьянства. B) Урбанизация. C) Рост покупательной способности населения. D) Недостаток пахотных земель. E) Отсутствие техники и машин на селе.</p> <p>6. Членом, какой партии был В. Брандт:</p>	<p>A) Л.И. Брежнев; B) Ю.В. Андропов;</p>	<p>C) М.С. Горбачев; D) Б.Н. Ельцин.</p>
<p>A) ХДС B) ХДС/ХСС C) СДПГ</p>	<p>5. Даты 1953 г., 1964 г., 1985 г. в истории СССР связаны с (со): A) принятием новых Конституций; B) вводом войск в другие страны; C) проведением международных фестивалей молодежи; D) сменой руководителей страны</p>	<p>6. Даты 1953 г., 1964 г., 1985 г. в истории СССР связаны с (со):</p>
<p>7. В какой стране в связи с кризисом, пришел к власти де Голль:</p>	<p>A) принятием новых Конституций; B) вводом войск в другие страны; C) проведением международных фестивалей молодежи; D) сменой руководителей страны</p>	<p>7. Какое из перечисленных понятий относится к первым послевоенным годам в СССР?</p>
<p>A) Марокко B) Тунис C) Франция</p>	<p>A) либерализация цен; B) карточная система; C) инфляция. D) девальвация</p>	<p>8. Экономическая реформа А.Н. Косыгина проводилась в СССР в:</p>
<p>A) Марокко B) Тунис C) Франция</p>	<p>A) 1949 – 1953 гг.; B) 1956 – 1960 гг.;</p>	<p>C) 1965 – 1970 гг.; D) 1985 – 1991 гг.</p>
<p>8. После Второй мировой войны Япония быстро восстанавливалась благодаря помощи:</p>	<p>9. Период в истории СССР с середины 1950-х гг. до середины 1960-х гг., характеризовавшийся началом обновления духовной жизни общества, разоблачением культа личности, назывался периодом: A) «деидеологизации»; B) «гласности»; C) «оттепели»; D) «нового политического мышления».</p>	<p>10. Понятия «перестройка», «гласность» связаны с именем руководителя СССР:</p>
<p>A) Китая. B) СССР. C) Германии.</p>	<p>A) Н.С. Хрущева; B) Л.И. Брежнева;</p>	<p>C) Ю.В. Андропова; D) М.С. Горбачева.</p>
<p>9. В 1991 г., 1996 г., 2000 г. президенты Российской Федерации вступили в должность в результате: A) избрания Государственной Думой; C) назначения Федеральным Собранием; D) назначения Конституционным судом.</p>	<p>11. Какое понятие стало символическим обозначением разделения капиталистического и социалистического мира в период «холодной войны»? A) «новый мировой порядок»; B) «ядерный щит»; C) «невидимый фронт»; D) «железный занавес».</p>	<p>12. Что из названного относилось к достижениям науки и техники в середине 1950-х – середине 1960-х гг.?</p>
<p>10. Какая сфера народного хозяйства развивалась в СССР в первые годы после окончания Великой Отечественной войны наиболее быстрыми темпами? A) сельское хозяйство; B) тяжелая промышленность; C) социальная сфера; D) легкая промышленность.</p>	<p>12. Что объединяет имена Г.М. Маленкова,</p>	<p>A) Л.И. Брежнев и Р. Никсон; B) И.В. Сталин и Г. Трумэн; C) Н.С. Хрущев и Д. Кеннеди; D) М.С. Горбачев и Р. Рейган.</p>
<p>11. Советско-американские соглашения о контроле над стратегическими вооружениями и ограничении систем противоракетной обороны в 1972 г. в Москве подписали: A) Л.И. Брежнев и Р. Никсон; B) И.В. Сталин и Г. Трумэн; C) Н.С. Хрущев и Д. Кеннеди; D) М.С. Горбачев и Р. Рейган.</p> <p>12. Что объединяет имена Г.М. Маленкова,</p>		

<p>А.Н. Косыгина, Н.И. Рыжкова?</p> <p>А) участие в «антипартийной группе» после смерти И.В. Сталина;</p> <p>В) пребывание на посту Генерального секретаря ЦК КПСС;</p> <p>С) проведение радикальных экономических реформ;</p> <p>Д) пребывание на посту главы правительства СССР.</p> <p>13. Полученные гражданами России в начале 1990-х гг. ваучеры – это:</p> <p>А) облигации государственного займа;</p> <p>В) акции владельцев предприятий;</p> <p>С) приватизационные чеки;</p> <p>14. Какой из указанных периодов получил название «оттепель»?</p>	<p>В) совместный советско-американский космический полет;</p> <p>С) создание международной космической станции;</p> <p>Д) запуск советской космической станции «Мир».</p> <p>13. Какое из названных событий вызвало обострение «холодной войны» в конце 1970-х гг.?</p> <p>А) возведение «берлинской стены»;</p> <p>В) ввод советских войск в Афганистан;</p> <p>С) Карибский кризис;</p> <p>Д) создание Организации Варшавского договора</p> <p>14. Первым президентом СССР был:</p> <p>А) Б.Н. Ельцин;</p> <p>В) В.С. Черномырдин;</p> <p>С) М.С. Горбачев;</p> <p>Д) Е.Т. Гайдар.</p>								
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="207 750 566 784">А) 1945 – 1953 гг.;</td> <td data-bbox="566 750 829 784">С) 1964 – 1985 гг.;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="207 784 566 817">В) 1953 – 1964 гг.;</td> <td data-bbox="566 784 829 817">Д) 1985 – 1991 гг.</td> </tr> </table> <p>15. Программа освоения в СССР целинных и залежных земель была принята по инициативе:</p>	А) 1945 – 1953 гг.;	С) 1964 – 1985 гг.;	В) 1953 – 1964 гг.;	Д) 1985 – 1991 гг.	<p>С) М.С. Горбачев;</p> <p>Д) Е.Т. Гайдар.</p> <p>15. В 1991 г., 1996 г., 2000 г. президенты Российской Федерации вступили в должность в результате:</p>				
А) 1945 – 1953 гг.;	С) 1964 – 1985 гг.;								
В) 1953 – 1964 гг.;	Д) 1985 – 1991 гг.								
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="207 940 566 974">А) Н.С. Хрущева;</td> <td data-bbox="566 940 829 974">С) Ю.В. Андропов</td> </tr> <tr> <td data-bbox="207 974 566 1008">В) Л.И. Брежнева;</td> <td data-bbox="566 974 829 1008">Д) М.С. Горбачева</td> </tr> </table> <p>16. Первым президентом СССР был:</p> <p>А) Б.Н. Ельцин;</p> <p>В) В.С. Черномырдин;</p> <p>С) М.С. Горбачев;</p> <p>Д) Е.Т. Гайдар.</p> <p>17. В каком году Н.С. Хрущев был избран первым секретарем ЦК КПСС?</p>	А) Н.С. Хрущева;	С) Ю.В. Андропов	В) Л.И. Брежнева;	Д) М.С. Горбачева	<p>А) избрания Государственной Думой;</p> <p>В) назначения Федеральным Собранием;</p> <p>С) всенародных выборов;</p> <p>Д) назначения Конституционным судом.</p> <p>16. Какое из названных событий, явлений относится к понятию «холодная война»?</p> <p>А) подписание Антикоминтерновского пакта;</p> <p>В) политическая конфронтация СССР и США;</p> <p>С) советско-югославский конфликт 1948 – 1949 гг.;</p> <p>Д) открытое вооруженное столкновение двух «центров силы».</p>				
А) Н.С. Хрущева;	С) Ю.В. Андропов								
В) Л.И. Брежнева;	Д) М.С. Горбачева								
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="207 1276 566 1310">А) 1953 г.;</td> <td data-bbox="566 1276 829 1310">С) 1976 г.;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="207 1310 566 1344">В) 1964 г.;</td> <td data-bbox="566 1310 829 1344">Д) 1985 г.</td> </tr> </table> <p>18. На XX съезде КПСС был(а):</p> <p>А) подвергнут критике культ личности И.В. Сталина;</p> <p>В) принята новая программа партии;</p> <p>С) одобрен курс на перестройку;</p> <p>Д) отстранен от должности Первого секретаря ЦК КПСС Н.С. Хрущев.</p> <p>19. Какое событие означало окончание процесса разрядки международной напряженности в 1970-е гг.?</p> <p>А) ввод войск ОВД в Чехословакию;</p> <p>В) ввод советских войск в Афганистан;</p> <p>С) Карибский кризис;</p> <p>Д) война в Корее.</p> <p>20. В каком году в СССР были проведены испытания первой атомной бомбы?</p>	А) 1953 г.;	С) 1976 г.;	В) 1964 г.;	Д) 1985 г.	<p>Д) открытое вооруженное столкновение двух «центров силы».</p> <p>17. Программа перехода СССР к рыночной экономике, названная «500 дней», разработана:</p> <p>А) Н.И. Рыжкова, Л. Абалкиным;</p> <p>В) Г.А. Явлинским, С. Шаталиным;</p> <p>С) Е.Т. Гайдаром, В. Павловым;</p> <p>Д) М.С. Горбачевым, Б.Н. Ельциным.</p> <p>18. Система международных отношений, характеризовавшаяся балансом примерно равных сил соперничавших великих держав, называлась:</p>				
А) 1953 г.;	С) 1976 г.;								
В) 1964 г.;	Д) 1985 г.								
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="207 1926 566 1960">А) 1945 г.;</td> <td data-bbox="566 1926 829 1960">С) 1959 г.;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="207 1960 566 1993">В) 1949 г.;</td> <td data-bbox="566 1960 829 1993">Д) 1964 г.</td> </tr> </table> <p>21. Кто сменил Сталина на посту Председателя Совета Министров СССР в</p>	А) 1945 г.;	С) 1959 г.;	В) 1949 г.;	Д) 1964 г.	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="845 1926 1204 1960">А) монополярной;</td> <td data-bbox="1204 1926 1532 1960">С) биполярной;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="845 1960 1204 1993">В) глобальной;</td> <td data-bbox="1204 1960 1532 1993">Д) интернациональной</td> </tr> </table> <p>19. Проводившаяся в России в начале 1990-х гг., передача или продажа в частную собственность ряда государственных предприятий называлась:</p> <p>А) национализацией;</p> <p>В) приватизацией;</p> <p>С) секуляризацией;</p> <p>Д) репарацией</p>	А) монополярной;	С) биполярной;	В) глобальной;	Д) интернациональной
А) 1945 г.;	С) 1959 г.;								
В) 1949 г.;	Д) 1964 г.								
А) монополярной;	С) биполярной;								
В) глобальной;	Д) интернациональной								

марте 1953 г.		20. Годы французско-вьетнамской войны:	
А.Маленков	С.Берия	А) 1945-1954	С) 1946-1955
В.Хрущев	Д.Молотов	В) 1946-1954	Д) 1947-1954
<p>22. Отметьте 9 составляющих экономических реформ А.Н.Косыгина</p> <ol style="list-style-type: none"> ликвидация системы совнархозов замена отраслевых министерств системой совнархозов сокращение числа плановых показателей ликвидация Госплана СССР, отказ от пятилетнего планирования попытка перехода к оценке выполнения плана в объеме реализованной продукции, а не валовых показателей создание на предприятиях фондов материального поощрения повсеместное внедрение кооперации в промышленности повышение закупочных цен в сельском хозяйстве введение фиксированного продналога и права колхозов реализовывать свою продукцию на рынке по свободным ценам введение стабильных денежных окладов в колхозах продажа мелких предприятий в частные руки сокращение сферы товарно-денежного обращения, введение прямого товаро- и продуктообмена снятие введенных при Н.С.Хрущеве ограничений на ведение личного подсобного хозяйства колхозников ужесточение введенных при Н.С.Хрущеве ограничений на ведение личного подсобного хозяйства колхозников освоение целинных земель введение пятилетних планов закупки продукции колхозов вместо ежегодных акционирование крупных предприятий предоставление руководству предприятий большей свободы в распоряжении прибыли широкомасштабное привлечение иностранного капитала в советскую экономику увеличение государственных капиталовложений в сельскохозяйственное производство предоставление концессий иностранным компаниям на добычу полезных 		<p>21. Отметьте 7 событий и важнейших черт внутриполитического и экономического развития СССР в 1953-1955 гг.</p> <ol style="list-style-type: none"> амнистия уголовных преступников приход Хрущева к руководству КПСС превращение колхозов в государственные сельскохозяйственные предприятия повышение закупочных цен на с/х продукцию начало освоения целины начало пересмотра крупных политических дел периода правления Сталина публичное разоблачение "культа личности" Сталина в СМИ арест и казнь Берии лишение власти Жукова перевод Жукова на работу в Москву подавление волнений заключенных в ГУЛАГ реабилитация сталинских "политических заключенных" <p>22. Отметьте 7 черт внешней политики СССР в 1953-1964 гг.</p> <ol style="list-style-type: none"> нормализация отношений с Югославией нормализация отношений с Китаем установление дипломатических отношений с ГДР установление дипломатических отношений с ФРГ выдерживание концепции мирного сосуществования и соревнования социалистической и капиталистической систем признание неизбежности третьей мировой войны предоставление большей самостоятельности во внутренних делах странам Восточной Европы произраильская ориентация на Ближнем Востоке поддержка национально-освободительного движения в колониальных странах ухудшение отношений с Китаем экономическая помощь странам "третьего мира" <p>23. Отметьте 4 основных черт и постулатов советской идеологии в середине 1950-х - середине 1960-х гг.:</p> <ol style="list-style-type: none"> тезис о построении коммунистического общества при жизни "нынешнего поколения" 	

<p>ископаемых</p> <p>23. Отметьте 6 черт советского промышленного и научно-технического развития в середине 1970-х- середине 1980-х гг</p> <p>1.успешное вступление СССР в новый этап научно-технической революции</p> <p>2. сохранение экстенсивного характера развития промышленности, строительство новых предприятий</p> <p>3.быстрое переоснащение производства, внедрение новейшей техники во всех отраслях</p> <p>4.попытка слияния науки и промышленности путем создания научно-производственных объединений</p> <p>5.преобладание числа занятых ручным и малоквалифицированным трудом среди работников сферы материального производства</p> <p>7.значительное сокращение доли ручного и малоквалифицированного труда</p> <p>8.высокая степень милитаризации экономики, преобладание выпуска военной продукции в общем объеме машиностроения</p> <p>9.экспорт советских промышленных технологий в развитые страны Западной Европы</p> <p>10.поддержание промышленности за счет доходов от экспорта нефти и других видов</p>	<p>советских людей"</p> <p>2.тезис о построении в основном социалистического общества в СССР</p> <p>3.ослабление антирелигиозной пропаганды, фактическое, а не декларативное</p> <p>4.установление свободы совести</p> <p>5.усиление гонений на религию и церковь</p> <p>6.тезис об окончательной победе социализма в СССР</p> <p>7.выдвижение концепции о скором начале мировой революции</p> <p>8.утверждение представлений о неизбежности третьей мировой войны</p> <p>9.тезис о мирном сосуществовании и соревновании социалистической и капиталистической систем</p>
---	---

Ключ к тестовым заданиям

№ п/п	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5	Вариант 6
1	d	c	b	c	b	b
2	b	d	c	c	c	d
3	b	b	b	c	c	a
4	a	d	c	c, d, b, a	c	b
5	b	d	c	c	d	b
6	c	b	d	c	b	b
7	c	b	b	b	c	c
8	a	a	d	c	d	c
9	b	b	a	b	b	b
10	a	c	d	b	c	a
11	b	c	d	a	a	d
12	d	a	c	a	d	b
13	b	b	a	c	b	c
14	b	a	b	d	c	b
15	c	b	b	d	a	b

16	в	d	с	В	В	В
17	В	В	В	В	а	с
18	с	В	с	В	с	а
19	В	с	с, d, В, а	3	d	с
20	с	В	d	В	б	d
21	2 3 5 7	3 4 5 7	1 4 5 7	2 3 7 8	3 5 6 9	1 2 4 6 7
22	1 2 6 8 11	3 4 5 6 11 14	2 6 7 9 10 17	2 3 8 9 10 12	1 2 6 8 11	1 4 8 12 14
23	2 3 8 9 10 12	1 2 5 7 8 12	1 3 4 6 7 11 12 14	1 2 4 5 6 11 12 18	5 6 11 14 16 20	2 3 8 9 10 12

Время на подготовку и выполнение:

подготовка 5 мин;

выполнение 35 мин;

оформление и сдача 5 мин;

всего 45 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Критерии оценки:

Максимальное количество правильных ответов – 23.

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 -100	5	отлично
70 - 89	4	хорошо
60 - 69	3	удовлетворительно
Менее 60	2	неудовлетворительно

Темы рефератов:

- 1.Перестройка М. С. Горбачева.
- 2.Новое политическое мышление
- 3.Распад СССР.
- 4.Афганская война.
- 5.Деколонизация.
- 6.НАТО.
- 7.ООН.
- 8.Европейский союз.
- 9.Интеграционные процессы в современном мире.
- 10.Страны Африки на рубеже тысячелетий.
- 11.Страны Азии в конце XX начале XXI вв. 214
12. Страны Восточной Европы в современном мире.
- 13.Западная Европа в конце XX века.
- 14.Характеристика развития США в конце XX начале XXIвв.
- 15.Развитие РФ в 1991- 1999гг.

- 16.Современное развитие РФ.
- 17.Конфликты современности.
- 18.Научно-технический прогресс на рубеже тысячелетий.
- 19.Глобальные проблемы современности.
- 20.СНГ.
- 21.Латинская Америка на рубеже тысячелетий.
- 22.Место России в современном мире.
- 23.Наука и культура в конце XX века.
- 24.Этнические и межнациональные конфликты на Кавказе в к. XX-н. XXI века.
- 25.Современная политическая карта мира.

Форма контроля и критерии оценки реферата.

При оценке учитывается соответствие теме; глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников; владение терминологией и культурой речи; оформление реферата.

«Отлично» выставляется в случае, когда объем реферата составляет 20 - 30 страниц , текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, полностью раскрыта тема реферата, отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, реферат написан грамотно, без ошибок. При защите реферата студент продемонстрировал отличное знание материала работы, приводил соответствующие доводы, давал полные развернутые ответы на вопросы и аргументировал их.

«Хорошо» выставляется в случае, когда объем реферата составляет 10-20 страниц, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, встречаются небольшие опечатки, полностью раскрыта тема реферата, отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, реферат написан грамотно. При защите реферата обучающийся продемонстрировал хорошее знание материала работы, приводил соответствующие доводы, но не смог дать полные развернутые ответы на вопросы и привести соответствующие аргументы.

«Удовлетворительно» - в случае, когда объем реферата составляет менее 10 страниц, текст напечатан неаккуратно, много опечаток, тема реферата раскрыта неполностью, не отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, реферат написан с ошибками. При защите реферата студент продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог привести соответствующие доводы и аргументировать на свои ответы.

«Неудовлетворительно» - в случае, когда объем реферата составляет менее 5 страниц, текст напечатан неаккуратно, много опечаток, тема реферата

не раскрыта, не отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, много ошибок в построении предложений. При защите реферата студент продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог раскрыть тему не отвечал на вопросы.

Вопросы к итоговой аттестации в форме дифференцированного зачета

1. СССР в период перестройки (1985 – 1991 гг.). Внутренняя политика М.С. Горбачёва.
2. Политика « нового мышления» в международных отношениях. Её практическая реализация.
3. Политические события в странах Восточной Европы во второй половине 80-х гг.
4. Развитие гласности и демократии в СССР. Правозащитное движение в СССР. А. Д. Сахаров.
5. Советская культура в годы перестройки.
6. Августовский путч и образование СНГ.
7. Распад СССР как геополитическая катастрофа. Последствия распада СССР для России.
8. Внутренняя политика Б.Н. Ельцина.
9. Российская экономика на пути к рынку в 1990-е годы.
10. Социальная структура российского общества в 1990 – е гг. изменения и особенности.
11. Общественно – политическое развитие России 1990 - е гг.
12. Процесс становления нового конституционного строя в России (1991-1993 гг.). Политический кризис осени 1993 года.
13. Конституция 1993 г. основной закон РФ. Конституция РФ о социальной политике и правах.
14. Геополитическое положение и внешняя политика России в 1990 – е гг.
15. Внутренняя политика РФ на Северном Кавказе. Военно-политический кризис в Чечне.
16. Внутренняя политика России в начале XXI века – курс президента В.В. Путина (Федеративная реформа).
17. Внутренняя политика России в начале XXI века – курс президента В.В. Путина (Судебная реформа).
18. Внутренняя политика России в начале XXI века – курс президента В.В. Путина (Курс на суверенную демократию, развитие экономики, реформа управления).
19. Внутренняя политика России в начале XXI века – курс президента В.В. Путина (приоритетные национальные проекты, демографическая проблема).
20. Внутренняя политика России в начале XXI века – курс президента Д.А. Медведева. Международный финансовый кризис 2008 г.
21. Россия в системе современных международных отношений.
22. Российско – китайские отношения в новой геополитической ситуации.

23. Российская политика на Ближнем Востоке.
24. Российская политика в Африке: новые тенденции.
25. Терроризм и его проявления в современной России.
26. Цветные революции на постсоветском пространстве («Революция роз» в Грузии, «Оранжевая революция» в Украине, «Тюльпановая» и «дынная» революции в Киргизии).
27. Локальные и региональные конфликты в конце XX - начале XXI вв. в России и мире.
28. Нагорно-Карабахский конфликт (причины, хроника событий, итоги)
29. Грузино – абхазский конфликт (причины, хроника событий, итоги).
30. Грузино - осетинский конфликт (причины, хроника событий, итоги).
31. Конфликт в Приднестровье (причины, хроника событий, итоги).
32. Политическое и экономическое развитие стран Азии: Индия, Китай, Ю.Корея, Япония.
33. Политическое и экономическое развитие стран Африки
34. Политическое и экономическое развитие стран Латинской Америки.
35. Важнейшие правовые и законодательные акты мирового значения.
36. Интеграционные процессы в мире. Европейская интеграция.
37. СНГ: цели, структура. Интеграционные объединения с участием стран СНГ.
38. Европейский Союз: история создания, этапы расширения, экономика и политическое устройство. Россия и ЕС.
39. ООН: история создания, структура, цели и основные направления деятельности. Роль РФ в ООН.
40. ЮНЕСКО: история создания, структура, цели и основные направления деятельности. Роль РФ в ЮНЕСКО.
41. НАТО: история создания, этапы расширения, направления деятельности. Партнёрство ради мира. РФ и НАТО.
42. ШОС– цели, задачи, участники, перспективы.
43. БРИКС– цели, задачи, участники, перспективы.
44. АСЕАН – цели, задачи, участники, перспективы.
45. Международные неправительственные организации (Красный крест, Гринпис, Нобелевский комитет, МОК).
46. Глобальные проблемы современности и пути их решения.
47. Научные открытия и технические достижения в современной России.
48. Болонский процесс. Участие России в этом процессе и его особенности.
49. Современная российская культура. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры».
50. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе.

Критерии оценивания устных ответов

Ответ оценивается отметкой «5», если обучающийся в целом:

изложил материал грамотным языком в определённой логической последовательности, точно используя терминологию, факты и аргументы, даты, определения и др.; продемонстрировал усвоение ранее изученных вопросов, сформированность и устойчивость используемых умений и навыков; отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя. Возможны одна-две погрешности, неточности при освещении второстепенных вопросов или несущественные ошибки, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Такая же отметка ставится за краткий точный ответ на особенно сложный вопрос.

Ответ оценивается отметкой «4», если обучающийся в целом:

раскрыл содержание вопроса в объёме, предусмотренном программой, однако в изложении допущены незначительные пробелы, не исказившие содержание ответа;

допущены несущественные ошибки, один-два недочёта при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

допущены несущественная ошибка или более двух недочётов при освещении второстепенных вопросов или в суждениях, легко исправленных по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в одном из следующих случаев:

неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;

имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

изложение материала было недостаточно самостоятельным, несистематизированным, аргументация слабая, речь бедная;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

не раскрыто главное содержание учебного материала;

обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;

допущены существенные ошибки в изложении фактов, определении понятий, в суждениях и выводах.

Задания для самостоятельной работы обучающихся

1. Политика «умиротворения» агрессоров. Пакт Молотова—Риббентропа.
2. Общественно-политическое развитие России в 1994-1996гг. Первые шаги гражданского общества.
3. Кризис традиционных и национальных культур и жанров.

4. Наука, культура и религия и их роль в 21 веке.

Критерии оценки самостоятельной работы

Ответ оценивается отметкой «5», если обучающийся в целом:

изложил материал грамотным языком в определённой логической последовательности, точно используя терминологию, факты и аргументы, даты, определения и др.; продемонстрировал усвоение ранее изученных вопросов, сформированность и устойчивость используемых умений и навыков; отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя. Возможны одна-две погрешности, неточности при освещении второстепенных вопросов или несущественные ошибки, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Такая же отметка ставится за краткий точный ответ на особенно сложный вопрос.

Ответ оценивается отметкой «4», если обучающийся в целом:

раскрыл содержание вопроса в объёме, предусмотренном программой, однако в изложении допущены незначительные пробелы, не исказившие содержание ответа;

допущены несущественные ошибки, один-два недочёта при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

допущены несущественная ошибка или более двух недочётов при освещении второстепенных вопросов или в суждениях, легко исправленных по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в одном из следующих случаев:

неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;

имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

изложение материала было недостаточно самостоятельным, несистематизированным, аргументация слабая, речь бедная;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

не раскрыто главное содержание учебного материала;

обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;

4. Контрольно – оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляется с использованием следующих форм и методов: дифференцированный зачет в форме опроса

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины СГЦ.01 История России специальности СПО: 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Умения:

- отражать понимание России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа;
- характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса;
- понимать причины и следствия распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией,

- специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России);
- выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов;
 - систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;
 - осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;
 - анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века;
 - сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;
 - анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени;
 - причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени;
 - составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху;
 - формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;

- защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;
- демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству - многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества.

Знания

- важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры;
- ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории;
- основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве;
- основные тенденции и явления в культуре, роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- Россия накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции;
- Февральская революция 1917 года. Двоевластие. Октябрьская революция. Первые преобразования большевиков. Гражданская война и интервенция. Политика «военного коммунизма». Общество, культура в годы революций и Гражданской войны;
- Нэп. Образование СССР. СССР в годы нэпа. «Великий перелом». Индустриализация, коллективизация, культурная революция. Первые Пятилетки. Политический строй и репрессии. Внешняя политика СССР. Укрепление Обороноспособности;
- СССР в 1945-1991 годы. Экономическое развитие и реформы.
- Политическая система «развитого социализма». Развитие науки, образования, культуры. «Холодная война» и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая система. Причины распада Советского Союза;

- Российская Федерация в 1992-2022 годы. Становление новой России. Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI веке. Экономическая и социальная модернизация. Культурное Воссоединение с Крымом и Севастополем. Специальная военная операция. Место России в современном мире;
- роль России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени.
- Великая Отечественная война 1941-1945 годы: причины, силы сторон, основные операции. Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков. Освободительная миссия Красной Армии. Победа над Японией. Решающий вклад СССР в Великую Победу. Защита памяти о Великой Победе;
- основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории;
- имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века.

Задания для экзаменуемого: Вопросы к дифференцированному зачету в 1 варианте.

1. СССР в период перестройки (1985 – 1991 гг.). Внутренняя политика М.С. Горбачёва.
2. Политика « нового мышления» в международных отношениях. Её практическая реализация.
3. Политические события в странах Восточной Европы во второй половине 80-х гг.
4. Развитие гласности и демократии в СССР. Правозащитное движение в СССР. А. Д. Сахаров.
5. Советская культура в годы перестройки.
6. Августовский путч и образование СНГ.

7. Распад СССР как геополитическая катастрофа. Последствия распада СССР для России.
8. Внутренняя политика Б.Н. Ельцина.
9. Российская экономика на пути к рынку в 1990-е годы.
10. Социальная структура российского общества в 1990 – е гг. изменения и особенности.
11. Общественно – политическое развитие России 1990 - е гг.
12. Процесс становления нового конституционного строя в России (1991-1993 гг.). Политический кризис осени 1993 года.
13. Конституция 1993 г. основной закон РФ. Конституция РФ о социальной политике и правах.
14. Геополитическое положение и внешняя политика России в 1990 – е гг.
15. Внутренняя политика РФ на Северном Кавказе. Военно-политический кризис в Чечне.
16. Внутренняя политика России в начале XXI века – курс президента В.В. Путина (Федеративная реформа).
17. Внутренняя политика России в начале XXI века – курс президента В.В. Путина (Судебная реформа).
18. Внутренняя политика России в начале XXI века – курс президента В.В. Путина (Курс на суверенную демократию, развитие экономики, реформа управления).
19. Внутренняя политика России в начале XXI века – курс президента В.В. Путина (приоритетные национальные проекты, демографическая проблема).
20. Внутренняя политика России в начале XXI века – курс президента Д.А. Медведева. Международный финансовый кризис 2008 г.
21. Россия в системе современных международных отношений.
22. Российско-китайские отношения в новой геополитической ситуации.
23. Российская политика на Ближнем Востоке.
24. Российская политика в Африке: новые тенденции.
25. Терроризм и его проявления в современной России.
26. Цветные революции на постсоветском пространстве («Революция роз» в Грузии, «Оранжевая революция» в Украине, «Тюльпановая» и «дынная» революции в Киргизии).
27. Локальные и региональные конфликты в конце XX - начале XXI вв. в России и мире.
28. Нагорно-Карабахский конфликт (причины, хроника событий, итоги)
29. Грузино-абхазский конфликт (причины, хроника событий, итоги).
30. Грузино-осетинский конфликт (причины, хроника событий, итоги).
31. Конфликт в Приднестровье (причины, хроника событий, итоги).
32. Политическое и экономическое развитие стран Азии: Индия, Китай, Ю.Корея, Япония.
33. Политическое и экономическое развитие стран Африки
34. Политическое и экономическое развитие стран Латинской Америки.
35. Важнейшие правовые и законодательные акты мирового значения.
36. Интеграционные процессы в мире. Европейская интеграция.

37. СНГ: цели, структура. Интеграционные объединения с участием стран СНГ.
38. Европейский Союз: история создания, этапы расширения, экономика и политическое устройство. Россия и ЕС.
39. ООН: история создания, структура, цели и основные направления деятельности. Роль РФ в ООН.
40. ЮНЕСКО: история создания, структура, цели и основные направления деятельности. Роль РФ в ЮНЕСКО.
41. НАТО: история создания, этапы расширения, направления деятельности. Партнёрство ради мира. РФ и НАТО.
42. ШОС– цели, задачи, участники, перспективы.
43. БРИКС– цели, задачи, участники, перспективы.
44. АСЕАН – цели, задачи, участники, перспективы.
45. Международные неправительственные организации (Красный крест, Гринпис, Нобелевский комитет, МОК).
46. Глобальные проблемы современности и пути их решения.
47. Научные открытия и технические достижения в современной России. 48. Болонский процесс. Участие России в этом процессе и его особенности. 49. Современная российская культура. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры».
50. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе.

Пакет экзаменатора

Условия:

Количество вариантов задания для экзаменуемых – 1

Время выполнения – 2 часа

Оборудование: экзаменационно-зачетная ведомость.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится если обучающийся дал полный ответ на 3 вопроса, изложил материал грамотно с использованием исторической терминологии, знанием дат и фактов.

Оценка «хорошо» ставится если обучающийся дал полный ответ на 2 вопроса или допустил небольшие неточности, не искажающие смысла.

Оценка «удовлетворительно» ставится если обучающийся дал полный ответ на 1 вопрос либо непоследовательно раскрыл содержание материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии.

Оценка «неудовлетворительно» ставится если обучающийся не ответил ни на один вопрос, обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;
допущены существенные ошибки в изложении фактов, определении понятий, в суждениях и выводах.

5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины.

Тест №1

1. VII конгресс Коминтерна утвердил новую тактику: главной задачей коммунистов являлось создание единого антифашистского фронта для предотвращения войны. Когда и где это произошло?

А) Май 1939 г., Москва
Петроград

В) Февраль 1917 г.,

Б) Лето 1935 г., Москва

Г) Зима 1936 г., Испания

2. В ноябре 1936 г. подписан антикоминтерновский пакт. Между какими государствами подписан данный договор?

А) Япония и Германия
Великобритания, США

В) Япония,

Б) Франция и Германия
Япония, Германия

Г) Италия, Испания,

3. Мюнхенское соглашение – договор, по которому стороны заявили «никогда больше не вести войну друг против друга». Какие государства подписали данное соглашение?

А) Великобритания и Германия

В) Франция и Германия

Б) Испания и СССР

Г) Япония и Германия

4. Когда и с войсками какого государства произошли вооруженные столкновения советских войск в 1938-1939 гг. на реке Халхин-Гол и у озера Хасан?

А) Япония

В) МНР

Б) США

Г) Испания

5. 15 марта 1939 г. Гитлер ввел войска в Прагу. Какое государство было ликвидировано как независимое?

А) Румыния

В) Болгария

Б) Чехословакия

Г) БССР

6. 1 сентября 1939 г. считается началом Первой мировой войны. С каким государством начала войну Германия?

А) Чехословакия

В) Польша

Б) ЗСФСР

Г) Финляндия

7. Договор подписанный Риббентропом и Молотовым?
- А) Пакт о ненападении
Б) Варшавский договор
- В) Мюнхенское соглашение
Г) Брестский мир
8. Когда произошла советско-финляндская война?
- А) 1936-1938 гг.
Б) 1861 г.
- В) ноябрь 1939-март 1940 гг.
Г) лето-осень 1941 г.
9. В. М. Молотов – это?
- А) Нарком по делам национальностей
Б) Председатель правительства СССР дел СССР
- В) Рейхсканцлер Германии
Г) Министр иностранных дел СССР
10. Какое кодовое название носила операция, спланированная немецким генштабом по захвату Москвы?
- А) «Тайфун»
Б) «Кремль»
- В) «Цитадель»
Г) «Уран»
11. Какое кодовое название носила операция, впоследствии всем известная Сталинградская битва?
- А) «Кремль»
Б) «Уран»
- В) «Тайфун»
Г) «Сталинград»
12. В каком направлении была осуществлена операция советских войск «Багратион»?
- А) Белорусском
Б) Ленинградском
- В) Украинском
Г) Кавказском
13. Кто не принимал участие на Ялтинской (Крымской) конференции в феврале 1945 г.?
- А) Ф. Рузвельт
Б) И. В. Сталин
- В) У. Черчилль
Г) Г. Трумэн
14. Когда и на территории какого государства проходила Потсдамская конференция?
- А) 17 июля-2 августа 1945 г. в США Германия
Б) Февраль 1945 г., Германия

Тест №2

1. Массовые демонстрации под лозунгом «Вся власть Советам!» в Петрограде в дни июльского кризиса 1917 г. привели в августе к:

А) Выступлению генерала Л. Г. Корнилова против временного правительства

Б) Попыткам монархистов восстановить монархию

В) Наступлению на фронте

Г) Укреплению союза кадетов и большевиков

2. НЭп – это политика, которая предусматривает

А) введение всеобщей трудовой повинности

Б) полную национализацию производства

В) бесплатные коммунальные услуги

Г) разрешение аренды мелких предприятий частными лицами

3. Начало импорта (ввоза) зерна в СССР из-за границы относится к периоду когда во главе СССР был

А) И. В. Сталин

В) Л. И. Брежнев

Б) Ю.В. Андропов

Г) Н.С. Хрущев

4. Государственное мероприятие, направленное на разрушение общины, - ...

А) Декрет о земле
1905 г.

В) Манифест 17 октября

Б) Указ о вольных хлебопашцах
аграрная реформа

Г) Столыпинская

5) Событие, вызвавшее первый кризис Временного правительства, - ...

А) Брестский мир

Б) Корниловский мятеж

В) Большевизация советов

Г) Нота П.Н.Милюкова о готовности вести войну до победного конца

6. Продразверстка – это ...

А) система оплаты по труду

Б) денежный налог с крестьянства

- В) форма всеобщей трудовой повинности
- Г) система насильственного изъятия продовольствия у крестьян
7. В выработке Мюнхенского соглашения 1938 г. участвовали руководители
- А) СССР, Франции, Англии
Италии
- В) СССР, Германии,
Италии
- Б) Англии, Франции, Германии
Германии, Италии
- Г) Чехословакии,
Германии, Италии
8. Какое из данных событий произошло позже?
- А) Карибский кризис
- В) Первый полет человека в космос
- Б) Отставка Н.С.Хрущева
- Г) Начало освоение целинных и залежных земель
9. Февральская (1917 г.) революция в России проходила ...
- А) под руководством
эсеров
- В) эсеров под руководством кадетов
- Б) под руководством
октябристов
- Г) РСДРП(б) под руководством
октябристов
10. СССР впервые взял обязательства вступить в войну с Японией на ...
- А) Ялтинской конференции
- В) Потсдамской конференции
- Б) Переговорах в Портсмуте
- Г) Тегеранской конференции
11. К.Маркс предложил деление истории человеческого общества на несколько ...
- А) типов цивилизаций
- Б) общественно-экономических формаций
- В) эпох: каменный, бронзовый, железный век
- Г) стадий: дикость, варварство, цивилизация

Тест №3

1. Процесс интеграции государств и народов в различных областях деятельности — это
1. глобализация
 2. модернизация
 3. колонизация
 4. ассимиляция

2. К экологическим проблемам современности относится

1. взаимодействие России и Запада
2. налаживание экономических связей между развитыми и развивающимися странами
3. предотвращение угрозы новой мировой войны
4. уменьшение количества кислорода в атмосфере Земли

3. Причина установления фашистской диктатуры в Германии

1. экономический кризис
2. поддержка Гитлера левыми силами
3. победа Германии в Первой мировой войне
4. убийство президента Германии П. Гинденбурга

4. Гражданская война между сторонниками и противниками Народного фронта началась в

1. Испании
2. Австрии
3. Германии
4. Великобритании

5. Укажите, какому событию периода холодной войны посвящена эта карикатура



1. визит Н. С. Хрущёва в США
2. Корейская война

3. Карибский кризис

4. Вьетнамская война

6. Причины начала «холодной войны»:

1. создание ООН
2. распад колониальной системы
3. стремление Германии к реваншу
4. стремление СССР и США к расширению сфер влияния
5. Существование двух противоборствующих систем: коммунистической (СССР и страны социалистического блока) и капиталистической (США, страны Западной Европы).

7. После получения независимости бывшие колонии избирали разные пути развития. Какие из перечисленных стран входили в социалистический лагерь?

1. Пакистан
2. Лаос
3. Индонезия
4. Вьетнам
5. КНДР
6. Нигерия

8. Что из названного относится к причинам «холодной войны»?

1. стремление европейских государств не допустить усиления одного из государств
2. борьба СССР за свершение мировой революции
3. недовольство стран — участниц антигитлеровской коалиции решениями Потсдамской конференции
4. борьба сверхдержав за сферы своего влияния

9. Почему советскому народу удалось победить фашистов в ВОВ?

1. за победу боролись все: мужчины, женщины, дети и пожилые
2. знали тактику ведения борьбы с врагами
3. поднялся весь народ
4. народ, живший на территории России всегда отличался великой волей к победе, упорством и отвагой
5. были хорошо подготовлены к войне
6. фашисты оказались не готовы к войне

10. Выберите особенности политической жизни США в начале XXI века

1. противостояние президента и конгресса
2. рост ксенофобии, в связи увеличением притока мигрантов
3. высокий уровень явки избирателей во время выборов
4. решение проблем силовыми методами

5. спад радикализации общества

11. Заполните пропуски в ячейках таблицы, используя представленные в приведенном ниже списке данные. Для каждой ячейки, обозначенной буквами, выберите номер нужного элемента.

Дата	Событие	Результат
1962 г.	... (А)	... (Б)
1949 г.	... (В)	Провозглашение Китайской Народной Республики
1955 г.	Конференция в Бандунге	... (Г)
... (Д)	Ввод войск СССР и его союзников по ОВД в Чехословакию	... (Е)

Пропущенные элементы:

1. 1956 г.
2. 1968 г.
3. Карибский кризис
4. создание Коминформа
5. раскол страны
6. завершение «Пражской весны»
7. окончание гражданской войны
8. возникновение Движения неприсоединения
9. начало разрядки международной напряженности

А	Б	В	Г	Д	Е

12. Установите соответствие между примерами политических решений и президентами США

Президент

1. Дж. Буш - старший
2. Б. Клинтон

Политическое решение

- А. военная операция в Ираке
- Б. внедрение новых технологий в систему здравоохранения и образования
- В. закон об увеличении налогов

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В
---	---	---

13. Установите соответствие между политическими кризисами и странами в которых они произошли

Страна

1. ГДР
2. Польша
3. Венгрия
4. Чехословакия

Политический кризис

- А. массовые манифестации с экономическими и политическими требованиями, возникли вследствие увеличения норм выработки
- Б. насильственная коллективизация была приостановлена, демократизация политической системы
- В. совершенствование социализма
- А. Дубчеком, привело к вводу советских войск и подавлению курса реформ
- Г. после подавления беспорядков власть передана Я. Кадару

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г
---	---	---	---

14. Сопоставьте дату и событие:

Дата

1. Смоленское сражение
2. Ельнинская наступательная операция
3. начало блокады Ленинграда
4. нападение Германии на СССР
5. Киевское окружение.

Событие

- А. 15 сентября 1941 г.
- Б. 22 июня 1941 г.
- В. 10 июля – 10 сентября 1941 г.
- Г. 8 сентября 1941 г.
- Д. 30 августа – 8 сентября 1941 г.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

--	--	--	--	--

15. Определите соответствие этапов развития массовой культуры и форм её проявления:

<ol style="list-style-type: none"> А. начало XX века Б. 1920-1930-е годы В. 1950-1970-е годы Г. 1980-1990-е годы 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повсеместное распространение радио и телевидения, международное вещание 2. Комиксы, дешевые периодические издания, немое кино 3. Глобализация сети
--	---

	радиотелекоммуникаций, появление мировой компьютерной сети 4. Появление телевидения
--	--

16. Поставьте события в хронологическом порядке, начиная с самого раннего.

1. национализация Египтом Суэцкого канала
2. «год Африки»
3. признание Францией независимости Алжира
4. полный распад Португальской колониальной империи
5. провозглашение независимости Намибии

17. Поставьте события в хронологическом порядке, начиная с самого раннего

1. провозглашение суверенитета Кореи
2. передача США власти на Филиппинах национальному правительству
3. провозглашение независимости Индии и Пакистана
4. признание Нидерландами независимости Индонезии
5. признание Францией независимости Индокитая

18. Восстановите хронологическую последовательность событий:

1. прекращение активных боевых действий на Западном фронте;
2. назначение Г. К. Жукова командующим Ленинградским фронтом;
3. Ельнинская операция;
4. начало Смоленского сражения;
5. начало блокады Ленинграда.

19. Расположите следующие события истории второй половины XX в. в хронологической последовательности. Запишите буквы, которыми обозначены события, в правильной последовательности.

1. начало радикальных рыночных реформ
2. начало освоения целинных и залежных земель
3. проведение экономической реформы А.Н. Косыгина
4. начало регулярных закупок зерна за рубежом

20. Расположите события в хронологическом порядке.

1. провозглашение политики перестройки социализма
2. антиалкогольная кампания
3. соглашение между ОВД и НАТО о взаимном сокращении сил в Европе
4. введение поста Президента СССР

21. Прочитайте приведённый ниже текст, в котором пропущен ряд слов. Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить на место пропусков.

«Глобализация усиливает процесс _____ (А) культур. Глобальное измерение приобретают стремительно распространяющиеся _____ (Б) западно-европейской американизированной культуры. Этот процесс часто обозначают метафорой «_____» (В). Большую роль в его развитии играют _____ (Г) глобальной информации и коммуникации. В этом процессе есть естественное обретение новых культурных форм, но есть и вынужденное заимствование, что сопровождается _____ (Д) как в мировом обществе в целом, так и во _____ (Е) личности».

Слова в списке даны в именительном падеже. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз. Выбирайте последовательно одно слово за другим, мысленно заполняя каждый пропуск. Обратите внимание на то, что в списке слов больше, чем вам потребуется для заполнения пропусков.

1. ценность
2. вестернизация
3. внутренний мир
4. транснациональная корпорация
5. система
6. взаимопроникновение
7. критерий
8. конфликт
9. путь

22. Продолжите фразу: «Согласно «плану Маршалла», США...»

1. предоставляли военную помощь странам Западной Европы;
2. объявляли СССР агрессором и прекращали с ним дипломатические отношения.
3. выделяли странам Европы экономическую помощь для преодоления последствий войны;
4. обязались обеспечить проведение демократических выборов в странах, освободившихся от гитлеровского ига

23. Прочитайте текст, в котором пропущен ряд слов. «Понятие «_____ (А)» получило распространение с конца 1960-х гг. Так принято называть проблемы, носящие _____ (Б) характер. Они затрагивают интересы каждого народа и каждого человека, их решение возможно только совместными усилиями всех людей. От того, в каком направлении будет осуществляться их решение, зависит _____ (В) человечества как биологического вида. В этих проблемах также проявляется _____ (Г) социальных и природных основ жизни общества и отдельного человека.

Одна группа проблем связана с отношениями между государствами. Устранение _____(Д) экономического развития, сохранение мира - это одновременно и решение проблемы здоровья людей, и проблемы качества освоения природных ресурсов. Остановка _____(Е) также предотвращает загрязнение природной среды в планетарном масштабе». Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз. Обратите внимание на то, что в списке слов больше, чем необходимо для заполнения пропусков.

- 1.выживание
- 2.общественный
- 3.глобальные проблемы
- 4.гонка вооружений
- 5.неравномерность
- 6.глобализация
- 7.общечеловеческий
- 8.динамичность
- 9.неразрывность

24. Продолжите фразу: « Версальско-Вашингтонская система не смогла стать основой прочного мира, потому что державы победительницы...»:

1. недостаточно ослабили Германию, что позволило ей встать на путь реванша
2. не уделили должного внимания проблемам послевоенного восстановления экономики, произвольно меняли карту мира, игнорируя интересы народа
3. не уделили должного внимания интересам Японии в Китае
4. не уделили должного внимания интересам США на Дальнем Востоке

25.Напишите пропущенное слово.

Соглашение о создании Содружества Независимых Государств, подписанное руководителями РСФСР, Белоруссии и Украины в декабре 1991 г., ознаменовавшее прекращение существования СССР, по месту подписания получило название «_____соглашение».

Тест №4

1. Понятие «общественный прогресс» определяется признаком

1. переход от высшего к низшему
2. неизменность общественной жизни
3. переход от низшего к высшему
4. возврат к отжившим общественным отношениям

2. С какими понятиями можно связать новый вид терроризма – кибертерроризм?

1. дезорганизации автоматизированных информационных систем

- 2.использование вредных химических веществ
- 3.разработка теории массовых убийств

3. Верны ли следующие суждения о целостности и противоречивости современного мира?

А. Современный мир противоречив и поэтому не может быть целостным.

Б. Современный мир целостен и непротиворечив.

- | | | | |
|----|----------------------|--------|----------|
| 1. | верно | только | А |
| 2. | верно | только | Б |
| 3. | верны | оба | суждения |
| 4. | оба суждения неверны | | |

3. Когда началась Афганская война?

1. 1979

2. 1973

3. 1981

4. 1986

4. Революция на Кубе произошла:

1. в 1945 году

2. в 1959 году

3. в 1950 году

4. в 1962 году

5. Самым известным представителем сюрреалистического направления в живописи является:

1. П. Мондриан

2. С. Дали

3. А. Матисс

4. П. Пикассо

6. Особенности модернизации стран Латинской Америки состояли в том, что:

1. особую роль в проведении модернизации играли военные режимы

2. большое значение для модернизации имела помощь стран социалистического лагеря

3. исключительно высокими темпами рос объем ВВП

4. большое значение для модернизации имела помощь стран капиталистического лагеря

7. Итоги Второй Чеченской кампании

1. на Северном Кавказе удалось реализовать планы исламистов

2. была ликвидирована наркоторговля и работорговля

3. устранение Северного Кавказа

4. стабилизация обстановки на Северном Кавказе

8. Что из названного относится к причинам «холодной войны»?

1. стремление европейских государств не допустить усиления одного из государств
2. борьба СССР за свершение мировой революции
3. недовольство стран — участниц антигитлеровской коалиции решениями Потсдамской конференции
4. борьба сверхдержав за сферы своего влияния

9. Каковы особенности культуры на современном этапе развития?

Укажите два верных ответа из пяти предложенных. Запишите цифры, под которыми они указаны.

1. разрыв с культурой прошлых эпох
2. доступность культурных ценностей
3. распространение массовой культуры
4. господство одного художественного направления
5. сокращение культурного сотрудничества между государствами

10. Назовите страны, оказавшиеся расколотыми в результате конфликтов «холодной войны»:

1. Китай,
2. Иран,
3. Корея
4. Греция,
5. Германия,
6. Турция,
7. Египет
8. Вьетнам

11. Распределите даты и названия крупнейших локальных конфликтов «холодной войны»:

Даты	События
А. 1950-1953 гг.	1. Карибский кризис
Б. 1946-1954 гг.	2. Корейская война
В. 1956 гг.	3. Берлинский кризис
Г. 1962 гг.	4. Война в Индокитае
Д. 1948 гг.	5. Ближневосточный конфликт

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

12. Установите соответствие между деятелем культуры или науки и сферой его деятельности.

Деятели	Сферы деятельности
А. П. Пикассо	1. архитектура
Б. Э. Хемингуэй	2. живопись
В. А. Тарковский	3. драматургия
Г. Б. Брехт	4. литература
Д. Д.Н. Чечулин	5. кинорежиссура

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

13. Установите соответствие между политическими кризисами и странами в которых они произошли

1. ГДР

2. Польша

3. Венгрия

4. Чехословакия

А. массовые манифестации с экономическими и политическими требованиями, возникли вследствие увеличения норм выработки

Б. насильственная коллективизация была приостановлена, демократизация политической системы

В. совершенствование социализма А. Дубчеком, привело к вводу советских войск и подавлению курса реформ

Г. после подавления беспорядков власть передана Я. Кадару

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

14. Установите соответствие между характеристиками и видами культуры.

Характеристики	Виды культуры
А. анонимность произведений	1. массовая культура
Б. ярко выраженный	2. народная культура

коммерческий характер В. коллективность творческих процессов Г. стандартизация содержания Д. ориентация на запросы потребителя	
--	--

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

--	--	--	--	--

15. Определите соответствие этапов развития массовой культуры и форм её проявления:

А. начало XX века Б. 1920-1930-е годы В. 1950-1970-е годы Г. 1980-1990-е годы	1. Повсеместное распространение радио и телевидения, международное вещание 2. Комиксы, дешевые периодические издания, немое кино 3. Глобализация сети радиотелекоммуникаций, появление мировой компьютерной сети 4. Появление телевидения
--	--

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д
---	---	---	---	---

16. Поставьте события в хронологическом порядке, начиная с самого раннего.

1. национализация Египтом Суэцкого канала
2. «год Африки»
3. признание Францией независимости Алжира
4. полный распад Португальской колониальной империи
5. провозглашение независимости Намибии

17. Установите в хронологической последовательности события в РФ 1991-1999 гг.:

1. создание КПРФ
2. распад СССР
3. избрание президентом России Б.Н. Ельцина
4. создание ГКЧП
5. принятие Конституции

18. Расположите события в хронологической последовательности

1. речь Черчилля в Фултоне
2. ликвидация МТС
3. строительство БАМ
4. начало Афганской войны
5. отмена 6 статьи Конституции СССР

19. Расположить в хронологической последовательности события:

1. дефолт
2. Подписание договора ОСНВ-2
3. начало 1-й Чеченской войны
4. Роспуск СЭВ и ОВД
5. 2-я Чеченская война

20. Расположите события в хронологическом порядке.

1. провозглашение политики перестройки социализма
2. антиалкогольная кампания
3. соглашение между ОВД и НАТО о взаимном сокращении сил в Европе
4. введение поста Президента СССР

21. Прочитайте приведённый ниже текст, в котором пропущен ряд слов. Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить на место пропусков.

«Глобализация усиливает процесс _____ (А) культур. Глобальное измерение приобретают стремительно распространяющиеся _____ (Б) западно-европейской американизированной культуры. Этот процесс часто обозначают метафорой «_____» (В). Большую роль в его развитии играют _____ (Г) глобальной информации и коммуникации. В этом процессе есть естественное обретение новых культурных форм, но есть и вынужденное заимствование, что сопровождается _____ (Д) как в мировом обществе в целом, так и во _____ (Е) личности».

Слова в списке даны в именительном падеже. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз. Выбирайте последовательно одно слово за другим, мысленно заполняя каждый пропуск. Обратите внимание на то, что в списке слов больше, чем вам потребуется для заполнения пропусков.

1. ценность
2. вестернизация
3. внутренний мир
4. транснациональная корпорация

5. система
6. взаимопроникновение
7. критерий
8. конфликт
9. путь

22. Прочитайте приведенный ниже текст, в котором пропущен ряд слов. Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить на место пропусков.

«Российское законодательство определяет следующие основные принципы противодействия терроризму:

- _____ (А) и защита основных прав и свобод человека и гражданина;
- законность;
- _____ (Б) защиты прав и законных интересов лиц, подвергающихся террористической опасности;
- _____ (В) наказания за осуществление *террористической деятельности*;
- _____ (Г) и комплексное использование политических, информационно-пропагандистских, социально-экономических, правовых, специальных и иных мер противодействия терроризму;
- сотрудничество государства с общественными и религиозными объединениями, международными и иными организациями, гражданами в противодействии терроризму;
- приоритет мер предупреждения терроризма;
- единоначалие в руководстве привлекаемыми силами и средствами при проведении *контртеррористических операций*;
- сочетание гласных и негласных методов *противодействия терроризму*;
- конфиденциальность сведений о специальных средствах, технических приемах, тактике осуществления мероприятий по борьбе с терроризмом, а также о составе их участников;
- _____ (Д) политических уступок террористам;
- минимизация и (или) ликвидация последствий проявлений терроризма;
- _____ (Е) мер противодействия терроризму степени террористической опасности.»

Слова в списке даны в именительном падеже. Каждое слово может быть использовано только один раз. Выбирайте последовательно одно слово за другим, мысленно заполняя каждый пропуск. Обратите внимание на то, что в списке слов больше, чем Вам потребуется для заполнения пропусков.

Список терминов:

1. системность
2. недопустимость
3. ответственность

4. соразмерность
5. неотвратимость
6. обеспечение
7. приоритет

23. Прочитайте текст, в котором пропущен ряд слов. «Понятие «_____ (А)» получило распространение с конца 1960-х гг. Так принято называть проблемы, носящие _____ (Б) характер. Они затрагивают интересы каждого народа и каждого человека, их решение возможно только совместными усилиями всех людей. От того, в каком направлении будет осуществляться их решение, зависит _____ (В) человечества как биологического вида. В этих проблемах также проявляется _____ (Г) социальных и природных основ жизни общества и отдельного человека. Одна группа проблем связана с отношениями между государствами. Устранение _____ (Д) экономического развития, сохранение мира - это одновременно и решение проблемы здоровья людей, и проблемы качества освоения природных ресурсов. Остановка _____ (Е) также предотвращает загрязнение природной среды в планетарном масштабе». Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз. Обратите внимание на то, что в списке слов больше, чем необходимо для заполнения пропусков.

1. выживание
2. общественный
3. глобальные проблемы
4. гонка вооружений
5. неравномерность
6. глобализация
7. общечеловеческий
8. динамичность
9. неразрывность

24. Запишите слово, пропущенное в таблице.

Тип культуры	Особенности
Народная культура	Анонимность, безличность, отсутствие именного авторства, настроенность на воспроизведение принятых образцов жизненной активности
..... культура	Общедоступность, занимательность, серийность, тиражируемость, коммерческий характер

25. Основным законом государства, определяющим его общественное и государственное устройство, называется _____

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на _____ учебный год

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на _____ учебный год
по дисциплине

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на
заседании

МС _____

« _____ » _____ 20 _____ г. (протокол №

_____). Председатель УМС _____

/ _____ /

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТ

Решением Педагогического совета
колледжа ФГБОУ ВО Горский ГАУ
Протокол № 4
от «27» ноября 2023 года



Фонд оценочных средств
СПЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2
Реквизиты федеральной образовательной программы среднего общего образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2023

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине
5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, уровень – базовый, следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

уметь:

У1. взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;

У2. строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;

У3. применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;

У4. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;

У5. понимать тексты на базовые профессиональные темы;

У6. составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;

У7. общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

У8. переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);

У9. самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

знать:

З1. правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;

32. лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

33. лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);

34. общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);

35. правила чтения текстов профессиональной направленности;

36. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

37. формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии.

Общие компетенции (ОК):

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1.

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Уметь:		
У1. взаимодействовать в коллективе, принимать	Уметь пользоваться словарями, справочной литературой.	Устный опрос, тестирование,

<p>участие в диалогах на общие и профессиональные темы; ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Знать лексический минимум, необходимый для чтения и перевода со словарем иностранных слов повседневной и профессиональной деятельности Взаимодействовать с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.</p>	<p>самостоятельная работа.</p>
<p>У2. строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; У3. применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; У4. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; У5. понимать тексты на базовые профессиональные темы; У6. составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; У7. общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; У8. переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); У9. самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас. ОК 09. Использовать информационные</p>	<p>Уметь грамотно ставить и озвучивать вопросы. Знать лексический минимум, необходимый для чтения и перевода со словарем иностранных слов повседневной и профессиональной деятельности Уметь обосновывать и объяснять свои действия. Уметь писать сообщения на профессиональные темы. Уметь самостоятельно работать с информацией, понимать смысл текста. Демонстрировать умения понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>	<p>Устный опрос, тестирование, контрольная работа.</p>

технологии профессиональной деятельности.	В		
Знать:			
31. правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;		самостоятельно работать с информацией, понимать смысл текста. пользоваться словарями, справочной литературой.	Устный опрос, интерпретация прочитанного текста
32. лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;		самостоятельно работать с информацией, понимать смысл текста.	Устный опрос, интерпретация прочитанного текста
33. лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);		переводить со словарем иноязычные тексты повседневной и профессиональной направленности.	Устный опрос, интерпретация прочитанного текста
34. общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);		Правильно произносит слова и строит предложения	Устный опрос, интерпретация прочитанного текста
35. правила чтения текстов профессиональной направленности;		Читает и понимает смысл текстов профессиональной направленности	Устный опрос, интерпретация прочитанного текста
36. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;		Правильно произносит слова и строит предложения	Устный опрос, интерпретация прочитанного текста
37. формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии		переводить со словарем иноязычные тексты повседневной и профессиональной направленности.	Устный опрос, интерпретация прочитанного текста

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине «Иностранный язык», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Таблица 2.

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У,З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности					Дифференцированный зачет	ОК 04, 09.
Тема 1.1. Страна изучаемого языка, ее культура и обычаи	Устный опрос Практическая работа	ОК 04, 09.				
Тема 1.2. Роль образования в современном мире	Устный опрос Практическая работа	ОК 04, 09.				
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	Устный опрос Практическая работа	ОК 04, 09.				

Тема 1.4. Основы делового общения	Устный опрос Практическая работа	ОК 04, 09.				
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	Устный опрос Практическая работа. Выполнение упражнений.	ОК 04, 09.				
Раздел 2. Научно- технический прогресс: открытия, которые потрясли мир					Дифференцированный зачет	ОК 04, 09.
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	Устный опрос Практическая работа. Выполнение упражнений.	ОК 04, 09.				
Раздел 3. Мировой чемпионат профессионального мастерства (World Skills International)					Дифференцированный зачет	ОК 04, 09.
Тема 3.1 Чемпионаты World Skills International: от прошлого к настоящему	Устный опрос Практическая работа. Выполнение упражнений.	ОК 04, 09.				

Раздел 4. Профессиональное содержание					Дифференцированный зачет	ОК 04, 09.
Тема 4.1 Страхование и страховая деятельность	Устный опрос Практическая работа. Выполнение упражнений.	ОК 04, 09.				
Тема 4.2 Деловая коммуникация	Устный опрос Практическая работа. Выполнение упражнений.	ОК 04, 09.				
Тема 4.3 Техника безопасности и охрана труда	Устный опрос Практическая работа. Выполнение упражнений.	ОК 04, 09.				
Тема 4.4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	Устный опрос Практическая работа. Выполнение упражнений.	ОК 04, 09.				
Тема 4.5 Саморазвитие в профессии	Устный опрос Практическая работа. Выполнение упражнений.	ОК 04, 09.				

3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины .

3.2.1. Задания для оценки знаний 31-37, умений У1-У9 (рубежный, тематический контроль)

Практическая работа.

Задание 1. Прочитать и перевести текст

ENGLISH AS AN INTERNATIONAL LANGUAGE

1) Today English is the language of the world. 2) It is only in the course of the last hundred years that English has become a world language. 3) In Shakespeare's time it was a «provincial» language of secondary importance with only 6 million native speakers. 4) Nowadays over 1 billion people speak it as a mother tongue.

5) English is the official language of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, of the United States of America, of Australia and New Zealand. 6) It is used as one of the official languages in Canada, the Republic of South Africa and the Irish Republic.

7) English is also spoken as a second language in the former British and US colonies. 8) In a number of speakers (400 million) it is third to Chinese and Spanish.

9) English is the major international language of communication in such areas as science, technology and business. 10) It is the language of literature, education, modern music, and international tourism. 11) English is the major language of diplomacy, it is one of the official languages of the United Nations organization and other political organizations.

12) Russia is integrating into the world community and the problem of learning English for the purpose of communication is especially urgent today.

13) One should say that English is not an easy language to learn. 14) There is a big problem of spelling, of the large number of exceptions to any rule. 15) This language is very idiomatic and the prepositions are terrible. 16) English is one of those languages which may seem easy in the beginning, but then the bridge between basic knowledge and mastery takes a long time to cross. 17) But if you cross this bridge it will give you great satisfaction. 18) You will be able to speak to people from other countries, to read foreign authors in the original, which makes your outlook wider. 19) To know English today is absolutely necessary for every educated man, for every good specialist.

Вопросы к материалу:

1. When did you begin learning English? (Когда Вы начали изучать английский?)

2. It is easy to learn foreign languages? (Легко ли учить иностранные языки?)
3. Which language in the world is spoken by most people? (На каком языке говорят большинство людей в мире?)
4. Why is it necessary to learn English? (Почему необходимо учить английский?)
5. Why is English not an easy language to learn? (Почему учить английский язык не просто?)
6. What advantages have the people who know foreign languages? (Каких успехов достигают люди, знающие иностранные языки?)
7. What was the process of learning? (Каков был процесс изучения?)

Раздел 2. Социокультурная сфера.

Тема. Станы Артикли с географическими названиями.

Задание: Выбрать правильный артикль и вставить в предложение.

Тест.

1.... British Isles include two big islands (Great Britain and Ireland) and nearly 6000 small islands.

the no article

2 ... Vesuvius destroyed the Roman city of Pompeii in AD 79.

the

no article

3As ... Balkan Peninsula is very mountainous a lot of mineral deposits are found there.

the

no article

4 ... North Pole is the northernmost point on Earth, which is located in the middle of the Arctic Ocean.

The no article

5 ... South Pole is situated on the continent of Antarctica.

the

no article

6 The national currency of ... Jamaica is the Jamaican dollar.

the

no article

7 The South Pole is situated in ... Antarctic.

the

no article

8 We want to go to ... Crimea next summer.

the

no article

9 The flora of ... Madagascar includes 14,883 unique plant species.

the

no article

10 The official language of ... Netherlands is Dutch.

the

no article

11 ... Amazon is the second longest river in the world.

the

no article

12 ... United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland occupies the British Islands.

the

no article

13 ... Greenland is the world's largest island.

the

no article

14 ... Pacific Ocean is the largest ocean on the Earth.

the

no article

15 There are 30 bridges over ... Thames in London.

the

no article

16 ... Cyprus used to be a British colony until 1960.

the

no article

17 ... Suez Canal connects the Mediterranean Sea and the Red Sea.

the

no article

18 ... Kilimanjaro is the tallest mountain in Africa.

the

no article

19 One of the most developed countries is ... United Arab Emirates.

the

no article

20 ... Cape of Good Hope was hoped to open the way to India.

the

no article

21 ... Cape Horn is situated on the southern coast of South America.

the

no article

22 ... Great Lakes consist of five lakes: Superior, Michigan, Huron, Erie, and Ontario.

the

no article

23 ... Lake Baikal is the deepest lake in the world.

the

no article

24 My dream is to visit ... Canaries one day.

the

no article

25 ... Strait of Magellan was discovered by the Portuguese explorer Ferdinand Magellan in 1520.

the

no article

26 The highest peak of ... Andes is almost 7000 metres.

the

no article

27 ... Lake Ontario is the smallest of the Great Lakes.

the

no article

28 Many people prefer to spend their summer holidays in ... south.

the

no article

29 ... Sahara Desert covers one third of the continent of Africa.

the

no article

30 ... Vatican is the smallest state in the world.

the

no article

31 ... Death Valley got its name during the California Gold Rush, but the origin of the name is still disputed.

the

no article

32 The worst environmental disaster in ... Gulf of Mexico was the oil spill in 2010.

the

no article

33 Is ... Australia a continent or an island?

the

no article

Question was not answered

34 ... Hague is called “City of Peace and Justice”.

the

no article

35 The most industrious states of the USA are in ... North.

the

no article

36 ... Baltic States are Estonia, Latvia and Lithuania.

the

no article

37 How many rivers are there in ... Europe?

the

no article

38 The height of ... Niagara Fall is nearly 54 metres.

the

no article

39 The Vatican is situated in ... City of Rome.

the

no article

40. Fuji is the highest mountain in Japan.

the

no article

ОТВЕТЫ.

the-1,3,4,5,7,8,10,11,12,14,15,17,19,20,22,24,25,26,28,29,30,32,34,35,36,38,39

no article-2,6,9,13,16,18,21,23,27,31,33,37,40

Test 2.

Fill in the blanks.

A) do B) does C) -

1. ___ you like playing chess?
2. ___ your mother like cooking?
3. Where ___ she live?
4. Where ___ your parents spend their vacation?
5. What ___ your father do in his spare time?
6. What ___ you think of me?
7. When ___ you clean your teeth?
8. When ___ your father go to work?
9. Why ___ they learn poems by heart?
10. Why ___ your sister go shopping on Saturdays?
11. Who you always walk your dog with?
12. Who his friend like to play chess with?
13. Who knows the way out?
14. Which of you ___ speaks English fluently?
15. What time ___ you get up?
16. What time ___ your sister come back home?
17. How often ___ you go swimming?

18. How often ___dad come to the club?
19. How much ___ your trousers cost?
20. How much ___ your sweater cost?
21. Whose parents ___ want to help us?
22. Which of your sisters ___ lives in the country?
23. Which letter ___ comes after "I

3.2.2 Задания для оценки знаний 3137, У1-У9 (рубежный тематический контроль)

Задание в тестовой форме. Пример.

1. Прочитайте и переведите текст: «Bill Gates — the Founder of Microsoft»

William Henry Gates was born in Seattle, Washington, in 1955.

He is a chairman and chief executive officer of the Microsoft Corporation. Gates was the founder of Microsoft in 1975 together with Paul Allen, his partner in computer language development. While attending Harvard in 1975, Gates together with Allen developed a version of the BASIC computer programming language for the first personal computer.

In the early 1980s, Gates led Microsoft's evolution from the developer of computer programming languages to a large computer software company. This transition began with the introduction of MS-DOS, the operating system for the new IBM Personal Computer in 1981. Gates also led Microsoft towards the introduction of application software such as the Microsoft Word Processor.

Gates still continues to work personally in product development at Microsoft.

2. Задайте к данному предложению 5 вопросов, разных типов.

Much of Gates' success is based on his ability to use market strategy, has accumulated great wealth from his holdings of Microsoft stock.

Самостоятельная работа.

Decide which answer A, B, C or D best fits each space.

6. A) will taken B) will be taken
 C) is taken D) is found
7. A) find B) was leading
 C) is find D) leads
8. A) would lead B) were shut up
 C) lead D) had shut up
9. A) shut up B) had been
 C) shutting up D) were
10. A) has been B) had been
 C) was D) were
11. A) climbed in B) climbed over
 C) climbed through D) climbed under
12. A) looked in B) looked for
 C) looked out D) looked up
13. A) was no B) was not
 C) were no D) were not
14. A) have ... gone B) were...gone
 C) had ... gone D) had ...been gone

ОТВЕТЫ.

1. B 2. C 3. A 4. D 5. D
6. C 7. A 8. C 9. A 10. D
11. B 12. A 13. C 14. C

Найти ошибку в выделенных частях предложения. В каждом предложении только одна ошибка.

Пример 1.

1. He thinks she is beautiful, but I don't agree with her.

A B C

2. I advise you check all your exam answers before you hand your paper in.

A B C

3. I'd like knowing where you are.

A B C

4. The light didn't work because anyone had taken the bulb.

A B C

5. The tourist have asked a passer-by how far the post office was.

A B C

6. A small boy often stands outside the bicycle shop and gaze at the wonderful

A B C

machines in the window.

7. Are you always go to bed without getting undressed?

A B C D

8. Think how wonderful that will being when you have tamed me!

A B C

9. What will you be doing this time last year?

A B C

10. He said them that he was going to give up smoking.

A B C

11. Ice-cream was known five hundreds years ago.

A B C

12. Men have no most time to understand anything.

A B C

13. The Little Prince lived along on a tiny planet no larger than a house.

A B C

14. The ancient Hindus believed that the Earth was a bowl hold up by elephants.

A B C

15. American black bears appear in a variety of colour despite their name.

A B C

Пример 2.

1. Hardly had he got home when the phone rung.

A B C D

2. Jake has hidden Angela's Christmas present in the

A B

wardrobe and doesn't want his sister look there.

C D

3. He felt better later because he had rested since lunch times.

A B C D

4. You couldn't have seen me in Rome because I was staying in the country

A

B

since June to August last year.

C

D

5. Read the material as slow as you must to understand what it says.

A

B

C

D

6. I don't know why I'm laughing. I've never been so frightened

A

B

C

in whole my life.

D

1. In the heavens, the stars seem stay in a fixed place among other stars in the

A

B

C

D

sky.

2. Near the town where Antoine spent his school holidays was a large airfield,

A

B

and he never tired to going there to watch the planes.

B

D

9. It is hard for us to realize now that when great-grandmother

A

B

was a little girl there were no so things as light bulbs.

C

D

10. If you ask your mother for one fried egg for breakfast

A

B

C

and she gives you two fried eggs and you eat both them, who is better in

D

arithmetic, you or your mother?

11. Having well time and enjoying yourself, looking for happiness in life is

A

B

C

very important to American people.

D

12. In the America there are tennis schools which accept

A

B

children from as young as nine.

C

D

13. Black bears are the smallest of all American bears, ranged

A

B

in length from five to six feet.

C

D

14. If a disease is infection, it means that it can be spread from person to

A

B

person, especially in the air.

C

D

15. I don't really want to play football on Sunday. But since

A

B

there is no one else taking my place, I can't really get out of it.

C

D

ОТВЕТЫ.

Test 1

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. C | 2. A | 3. B | 4. B | 5. A |
| 6. C | 7. A | 8. B | 9. C | 10. A |
| 11. B | 12. B | 13. A | 14. B | 15. A |

Test2

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. D | 2. D | 3. D | 4. C | 5. A |
| 6. D | 7. A | 8. C | 9. D | 10. D |
| 11. A | 12. A | 13. B | 14. A | 15. D |

3.2.3. Задания для оценки знания 31-35, умений У1-У5 (промежуточный контроль)

Времена.

Decide which answer A, B, C or D best fits each space.

_1__ Boxtel who 2 the government about the letters in Van Baerle's house. Through his telescope he had seen Cornelious De Witte 3 the letters to his brother. He thought that these 4 secret letters about matters of government.

"Oh!" he said, "I 5 the officers of the government about this. As soon as he 6 away I shall go into his house and 7 the bulbs of the Black tulip and get the hundred thousand guilders."

Boxtel saw the soldiers 8 Van Baerle away.

Evening came, and the servants 9 the house. Night came; stars 10 in the sky, and from far below came the restless noise of the city. The sounds of the city died away into silence.

Then Boxtel took a lamp. He 11 quickly ___ the wall. He forced open a window and went into the house. He went up the stairs into the seed room. He 12 the box, on the table - everywhere; but there 13 bulbs. He looked again. No! The bulbs had gone. Where ___ they 14 ?

1. A) It were B) It was
C) There was D) There were
2. A) was told B) has told
C) had told D) had been told
3. A) give B) gives
C) was given D) had been given
4. A) may B) might
C) may be D) might be
5. A) say B) will say
C) tell D) will tell
6. A) will taken B) will be taken
C) is taken D) is found
7. A) find B) was leading
C) is find D) leads
8. A) would lead B) were shut up
C) lead D) had shut up
9. A) shut up B) had been
C) shutting up D) were
10. A) has been B) had been
C) was D) were
11. A) climbed in B) climbed over
C) climbed through D) climbed under

12. A) looked in B) looked for
 C) looked out D) looked up
13. A) was no B) was not
 C) were no D) were not
14. A) have ... gone B) were...gone
 C) had ... gone D) had ...been gone

ОТВЕТЫ.

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. B | 2. C | 3. A | 4. D | 5. D |
| 6. C | 7. A | 8. C | 9. A | 10. D |
| 11. B | 12. A | 13. C | 14. C | |

Вариант 1.

Прочитать и перевести текст. Выполнить задания к тексту.

St. Paul's Cathedral

St. Paul's Cathedral is situated in the City of London. It was designed by Sir Christopher Wren (1632s 1723 4-234?) who was not only an architect but also one of the best geometers of his day, a mathematician and astronomer. It took Wren 35 years to build the Cathedral which is the greatest of English Churches. It is considered to be a fine specimen of Renaissance architecture.

The Cathedral is 515 ft long and 180 ft wide. Its famous dome is the largest church dome in the world after St. Peter's in Rome. The Cathedral is Gothic in plan but the details are classic Renaissance. In one of the twin baroque towers there is one of the largest bells in the world, Great Paul, weighting 17, 5 tons.

Inside there is a wonderful mixture of architectural work, paintings, mosaics and statues which are monuments to generals and admirals who are buried there and among them admiral Nelson and the Duke of Wellington (under his command the army of the allies defeated Napoleon at Waterloo in 1815).

When Christopher Wren was 90 he was carried here once a year so that he could see his beautiful work. He himself is buried in the Cathedral. There is no monument to Christopher Wren but on his tomb in the centre of the Cathedral there is an

inscription which reads: “If you seek a monument, look around”. The inscription is in Latin.

St. Paul’s Cathedral was partly destroyed in 1941 by a direct hit from bombs. After the war it was restored.

I. The text is about ...

- 1) the interior of St. Paul’s Cathedral.
- 2) Sir Christopher Wren.
- 3) Renaissance architecture.
- 4) Christopher Wren’s masterpiece.

II. Complete the sentence according to the text.

In one of the towers of St. Paul’s Cathedral one can see ...

- 1) one of the largest bells in the world.
- 2) the monument to Christopher Wren.
- 3) the tombs of Nelson and Wellington.
- 4) the largest church dome in the world.

III. Choose the right sentence.

- 1) St. Paul’s Cathedral was designed by Sir Christopher Wren who was not only an architect but also one of the best writers of his day.
- 2) The dome of St. Paul’s Cathedral is the largest church dome in the world after St. Peter’s.
- 3) The Cathedral is Gothic in plan but the details are baroque and classic Renaissance.
- 4) Christopher Wren is buried in St. Paul’s Cathedral, where there is a beautiful monument to him with an inscription in Latin.

IV. Arrange the sentences according to the text.

- 1) Christopher Wren was carried here once a year.
- 2) St. Paul's Cathedral was restored after World War II.
- 3) It took Wren 35 years to build the Cathedral.
- 4) Great Paul weight about 17, 5 tons.

ОТВЕТЫ.

I – 4 II – 1 III – 2 IV 1- 3 2- 4 3 -1 4 - 2

Вариант 2.

Прочитать и перевести текст. Выполнить задания к тексту.

The City

The City occupies a site which was Norman London. It is a very small part of London (only one square mile). About ten thousand people live in the City but about 500,000 of them work there.

The City can still show the remains of its defensive wall and some other signs of the Roman time. In other parts of the City almost every stone, every wall, every house is Saxon or Norman or connected with some famous man, book or historical event.

The City of London was described by a Roman historian as a “busy emporium for trade and traders” and this description could have been applied to it at any time since then. The City still remains one of the most important commercial centres in the world.

All the principal streets lead to the heart of the City, which is represented by three buildings: the Mansion House, the Royal Exchange, the Bank of England.

The Mansion House is where the Lord Mayor lives. This is a big house built in 1739s53 which reminds us of Greek temple. The Lord Mayor also receives the guests of London there.

The Bank of England or as the Londoners call it “The Old Lady” is 250 years old and is a huge building seven storeys high. It is one of the most important banks in the world.

The Royal Exchange has been burnt down three times by fire and three times rebuilt. It is a place of business and public meetings.

There are also a lot of insurance companies, offices and churches in the City.

I. The text is about ...

- 1) historical and business importance of the City.
- 2) Lord Mayor's residence.
- 3) principal business buildings of the City.
- 4) the territory and the population of the City.

II. Complete the sentence according to the text.

The City is a commercial and business part of London as ...

- 1) about ten thousand people live there.
- 2) all the principal streets lead to the heart of the City.
- 3) it is an area with a long history.
- 4) many offices, insurance companies, banks are concentrated there.

III. Choose the right sentence.

- 1) The City is a recently built part of London where one can't see any signs of ancient time.
- 2) The Mansion House reminds us of a Greek temple.
- 3) Many people live in the City but only a few of them work there.
- 4) Londoners call the Royal Exchange “The Old Lady” because it is a huge building seven storeys high.

IV. Arrange the sentences according to the text.

9. What will you be doing this time last year?

A B C

10. He said them that he was going to give up smoking.

A B C

11. Ice-cream was known five hundred years ago.

A B C

12. Men have no most time to understand anything.

A B C

13. The Little Prince lived along on a tiny planet no larger than a house.

A B C

14. The ancient Hindus believed that the Earth was a bowl hold up by elephants.

A B C

15. American black bears appear in a variety of colour despite their name.

A B C

Вариант 2.

Identify errors in the underlined parts of the sentences. There is only one error in each sentence. Find it.

1. Hardly had he got home when the phone rung.

A B C D

2. Jake has hidden Angela's Christmas present in the

A B

wardrobe and doesn't want his sister look there.

C D

3. He felt better later because he had rested since lunch times.

A B C D

4. You couldn't have seen me in Rome because I was staying in the country

A B

since June to August last year.

C

D

5. Read the material as slow as you must to understand what it says.

A

B

C D

6. I don't know why I'm laughing. I've never been so frightened

A

B

C

in whole my life.

D

1. In the heavens, the stars seem stay in a fixed place among other stars in the

A

B

C

D

sky.

2. Near the town where Antoine spent his school holidays was a large airfield,

A

B

and he never tired to going there to watch the planes.

B

D

9. It is hard for us to realize now that when great-grandmother

A

B

was a little girl there were no so things as light bulbs.

C

D

10. If you ask your mother for one fried egg for breakfast

A

B

C

and she gives you two fried eggs and you eat both them, who is better in

D

arithmetic, you or your mother?

11. Having well time and enjoying yourself, looking for happiness in life is

A

B

C

very important to American people.

D

12. In the America there are tennis schools which accept

A B

children from as young as nine.

C D

13. Black bears are the smallest of all American bears, ranged

A B

in length from five to six feet.

C D

14. If a disease is infection, it means that it can be spread from person to

A B

person, especially in the air.

C D

15. I don't really want to play football on Sunday. But since

A B

there is no one else taking my place, I can't really get out of it.

C D

ОТВЕТЫ.

Test 1

1. C	2. A	3. B	4. B	5. A
6. C	7. A	8. B	9. C	10. A
11. B	12. B	13. A	14. B	15. A

Test 2

1. D	2. D	3. D	4. C	5. A
6. D	7. A	8. C	9. D	10. D
11. A	12. A	13. B	14. A	15. D

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

- Устный опрос
- Тестирование
- Выполнение грамматических упражнений

Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение дифференцированного зачета.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности по специальности СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

уметь:

У1. взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;

У2. строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;

У3. применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;

У4. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;

У5. понимать тексты на базовые профессиональные темы;

У6. составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;

У7. общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

У8. переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);

У9. самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

знать:

31. правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;

32. лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

33. лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);

34. общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);

35. правила чтения текстов профессиональной направленности;

36. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

37. формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

Оценка может быть выставлена по рейтингу текущего контроля. Таким образом, к зачетному занятию допускаются студенты, сдавшие практические задания.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ.

Инструкция для обучающихся:

Внимательно прочитайте задание.

Время на выполнение - 40 минут.

Пример задания:

1. Put the article (6 points)

(1)...Ted Shell is (2) ... worker. He works at (3)... factory. It's not in (4) ... centre of the city. Every morning he has (5)... breakfast and (6) ... cup of tea. Then he goes to (7)... work by (8)... bus. He works till five o'clock in (9)... afternoon. He has (10)... son. His name is Fred. Fred goes to (11)... school. He likes (12) ... literature. Fred is (13)... good pupil. He also likes (14) ... sports.

2. Ask questions of 4 types (general, special, alternative and disjunctive) about each sentence. (5 points)

1. This is a nice umbrella.

2. I am a student of VolSU.

My favorite book is "Gone with the Wind".

3. Translate the sentences from Russian into English (5 points)

III. ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

III а. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания – 1

Время на выполнение – 40 минут

Оборудование: Зачетно-экзаменационная ведомость

III б КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценка «5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, владение понятийным аппаратом за умение связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа (как в устной, так и в письменной форме), качественное внешнее оформление;

Оценка «4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют некоторые неточности;

Оценка «3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения;

Оценка «2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определение понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач; за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать.

5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

Test 1

Questions (1). Fill in the blanks.

A) do B) does C) -

1. ___ you like playing chess?
2. ___ your mother like cooking?
3. Where ___ she live?
4. Where ___ your parents spend their vacation?
5. What ___ your father do in his spare time?
6. What ___ you think of me?
7. When ___ you clean your teeth?
8. When ___ your father go to work?
9. Why ___ they learn poems by heart?
10. Why ___ your sister go shopping on Saturdays?
11. Who ___ you always walk your dog with?
12. Who ___ his friend like to play chess with?
13. Who ___ knows the way out?
14. Which of you ___ speaks English fluently?
15. What time ___ you get up?
16. What time ___ your sister come back home?
17. How often ___ you go swimming?
18. How often ___ dad come to the club?
19. How much ___ your trousers cost?
20. How much ___ your sweater cost?
21. Whose parents ___ want to help us?

22. Which of your sisters ____ lives in the country?

23. Which letter ____ comes after "I"?

Test 2

Present Simple. Choose the correct variant.

1. A) I not usually have lunch at home.
B) I usually have not lunch at home.
C) I doesn't usually have lunch at home.
D) I usually have lunch at home.
2. A) My friend don't goes to the cinema a lot.
B) My friend not goes to the cinema a lot.
C) My friend goes to the cinema a lot.
D) My friend doesn't goes to the cinema a lot.
3. A) Do his father drive a car very fast?
B) Is his father drive a car very fast?
C) Does his father drives a car very fast?
D) Does his father drive a car very fast?
4. A) Do the shops close at 8 o'clock in the evening?
B) Does the shops close at 8 o'clock in the evening?
C) Do the shops closes at 8 o'clock in the evening?
D) Are the shops close at 8 o'clock in the evening?
5. A) You often play basketball?
B) Do you often play basketball?
C) Is you often play basketball?
D) Are you often play basketball?
6. A) How you often play basketball?
B) How do you often play basketball?
C) How often do you play basketball?
D) How often you play basketball?
7. A) She come home early.
B) She not comes home early.
C) She don't come home early.
D) She doesn't come home early.
8. A) Why doesn't you come to the youth club?
B) Why you not come to the youth club?
C) Why not you come to the youth club?
D) Why don't you come to the youth club?
9. A) My brother never waits for us.
B) My brother doesn't never wait for us.
C) My brother don't ever wait for us.
D) My brother does never wait for us.
10. A) We always go abroad for our holidays.
B) Always we go abroad for our holidays.
C) We go always abroad for our holidays.
D) We go abroad always for our holidays.

11. A) Does Sandra always get up early in the morning?
 B) Does Sandra get up early always in the morning?
 C) Does Sandra get up always in the morning early?
 D) Does Sandra get up always early in the morning?
12. A) When next year do you start at the university?
 B) When at the university do you start next year?
 C) When do start you at the university next year?
 D) When do you start at the university next year?
13. A) We enjoy the theatre, but we don't go very often there
 B) We enjoy the theatre, but we don't very often go there
 C) We enjoy the theatre, but very often we don't go there
 D) We enjoy the theatre, but we don't go there very often
14. A) How much does cost it for the return ticket?
 B) How much for the return ticket does it cost?
 C) How much does it cost for the return ticket?
 D) How does much it cost for the return ticket?
15. A) They don't often phone my mother in London.
 B) They often don't phone my mother in London.
 C) They don't phone my mother in London often.
 D) They don't phone my mother often in London.
16. A) The next train leaves in the morning at two fifteen.
 B) The next train leaves at two fifteen in the morning.
 C) The next train at two fifteen in the morning leaves.
 D) At two fifteen in the morning the next train leaves.

Test 3

Present Continuous.

Choose the correct variant.

1. A) What is the girl doing now?
 B) What the girl is doing now?
 C) What doing the girl now?
 D) What does the girl doing now?
2. A) What those people are looking for?
 B) What are those people looking for?
 C) What is those people looking for?
 D) What do those people looking for?
3. A) When you are going to have a meal?
 B) When do you going to have a meal?
 C) When are you going to have a meal?
 D) When going you to have a meal?
4. A) Who're shouting at the dog?
 B) Who's shouting at the dog?
 C) Who shouting at the dog?
 D) Who does at the dog shouting?
5. A) Do the children are listening to the teacher?

- B) Are listening the children to the teacher?
 C) Is the children listening to the teacher?
 D) Are the children listening to the teacher?
6. A) How do many students sitting on the stairs?
 B) How many students are sitting on the stairs?
 C) How many are sitting on the stairs students?
 D) How many is sitting students on the stairs?
7. A) Why do they looking at me like that?
 B) Why is they looking at me like that?
 C) Why are they looking at me like that?
 D) Why they are looking at me like that?
8. A) The cat isn't hiding from the dog, isn't it?
 B) The cat hiding from the dog, isn't it?
 C) The cat is hiding from the dog, doesn't it?
 D) The cat is hiding from the dog, isn't it?
9. A) Is the girl speaking rudely or politely?
 B) Are the girl speaking rudely or politely?
 C) Does the girl speaking rudely or politely?
 D) The girl is speaking rudely or politely, isn't she?
10. A) The policemen is pointing at the dog.
 B) The policemen isn't pointing at the dog.
 C) The policemen are pointing at the dog.
 D) The policemen doesn't pointing at the dog.
11. A) It doesn't not raining now.
 B) It isn't rain now.
 C) It's not raining now.
 D) It doesn't raining now.
12. A) Mrs. Bell is no buying for her children ice-cream.
 B) Mrs. Bell is buy ice-cream for her children.
 C) Mrs. Bell buying ice-cream for her children.
 D) Mrs. Bell is buying ice-cream for her children.
13. A) The students aren't drawing nothing.
 B) The students are drawing nothing.
 C) The students drawing nothing.
 D) The students don't drawing nothing.
14. A) John's having a ride.
 B) John has having a ride.
 C) John having no ride.
 D) John is have a ride.
15. A) Why they not cleaning the window?
 B) Why they aren't cleaning the window?
 C) Why aren't they cleaning the window?
 D) Why don't they cleaning the window?

Future Simple. Fill in the blanks.

- A) will B) won't C) shall
1. How old ____ you be next birthday?
 2. Our teacher is ill so she ____ be at school next week.
 3. We haven't got any money so we ____ go on holiday this year.
 4. ____ you be at home tomorrow?
 5. It's already 5 o'clock. I'm afraid they ____ catch their train.
 6. ____ I send the letter immediately?
 7. Who ____ meet you at the station?
 8. Your English is good. I'm sure you ____ pass the test.
 9. What time ____ I come this evening?
 10. If you don't work hard, you ____ pass your test.
 11. I ____ get the book for you. This ____ take LONG.
 12. The train ____ arrive at the station on time, ____ it?
 13. Do sit down, ____ you?
 14. Where ____ I go to buy all these things?
 15. There ____ be any trouble, ____ there?

Test 5

Present / Past. Read the text. Fill in the blanks in the questions.

People used to get water mostly from streams, lakes and rivers. Then cities started growing. This brought many people to one place. They needed more water for their homes and factories.

Sometimes it didn't rain for a long time. Then the rivers had very little water left. People learned to save water for these dry times. They built places in which to store water. They called these places reservoirs.

Reservoirs hold water until people in cities need it. Large pipes carry water from reservoirs to the city. People also get water from wells.

Years ago, people lifted water out of wells in buckets. It was hard work and took a long time. Now they pump the water up. The pump makes it easier for people to get water where they want it.

- A) do B) does C) did D) is
E) are F) was G) —
1. Where ____ people use to get water from?
 2. What ____ started growing?
 3. Why ____ the rivers have very little water left?
 4. What ____ people learn to do for the dry times?
 5. What ____ people build to store water?
 6. How long ____ reservoirs hold water?
 7. What places ____ people call reservoirs?
 8. What ____ reservoirs for?
 9. How ____ people lift water out of wells years ago?
 10. ____ you think, it ____ hard work?
 11. How long ____ it take them to lift water out of wells years ago?
 12. What ____ the way to get water now?

13. What ___ people do to lift water out of wells now?
 14. ___ the pump make it easier to get water where they want?

Test 6

Regular / irregular verbs. Which of the verbs are regular ones? Write in the correct form of each verb in the Past Simple.

R) regular verb I) irregular verb

On the 15-th of October, two men ___1___ (to try) | to get to the top of Everest. They ___2___ (to make)| their camp at the bottom of the mountain. They ___3___ (to feel) very well in it. It ___4___ (to be) the highest camp on the mountain. The night before the climbing, they ___5___ (to drink) tea and had supper. They ___6___ (to discuss) what to take with them to the top. The ___7___ (to decide) to leave their sleeping bags and tents because the equipment ___8___ (to be) too heavy.

Early in the morning they ___9___ (to have) breakfast and ___10___ (to get) dressed. Then they ___11___ (to start) to go up the mountain. It ___12___ (to be) extremely difficult. The snow ___13___ (to be) very deep. After a long, hard fight they ___14___ (to reach) the top together. They ___15___ (to laugh), ___16___ (to shout) and ___17___ (to take) some photographs.

Then the sun ___18___ (to disappear) and the two men ___19___ (to realize) they ___20___ (to be) on the top of Everest and it ___21___ (to be) almost night. Their camp ___22___ (to be) too far to reach. They ___23___ (to go) a little way down the mountain, but there ___24___ (to be) no moon and it ___25___ (to be) too dangerous.

They ___26___ (to have) to spend the night on the mountain, at about 10,000 metres, with no tents, sleeping bags or food. They ___27___ (to believe) it ___28___ (to be) possible. They ___29___ (to dig) a hole in the snow, and ___30___ (to bury) themselves. They ___31___ (not to sleep). It ___32___ (to be) -30 °C. When the light ___33___ (to come) at last they ___34___ (to begin) climbing down, and soon they ___35___ (to get) to their camp. They ___36___ (to be) happy.

Test 7

Present Perfect. Fill in the blanks.

A) already B) yet C) still

1. Have you made your bed _____ ?
2. He's _____ come back from jogging, and he's a bit tired.
3. - Have they woken up _____ ? - No, they are _____ asleep.
4. I haven't had a bath _____ .
5. My brother has _____ graduated from the university.
6. He's _____ set the table.
7. We haven't seen your best friend _____ .
8. Will you _____ love me when I'm old and grey?
9. I've _____ combed my hair. I'm dressing now.
10. He's _____ setting the table.
11. They are _____ here. They haven't gone _____.
12. She's _____ looking for her notebook.
13. They are _____ waiting for a bus. The bus hasn't arrived _____ .

Test 8

Present Perfect / Past Simple. Use either the Present Perfect or Past Simple in the following sentences.

A) Past Simple B) Present Perfect

1. George went to the cinema, but he _____ (not to enjoy) the film much.
2. _____ you ever _____ (to have) any serious illness?
3. I _____ (to come) to school without glasses. I can't read the text.
4. Who _____ (to eat) all the apples?
5. So far we _____ (to have) no troubles.
6. Jane _____ (to move) to a new flat a month ago.
7. We _____ (to wonder) where he gets his money.
8. Do you know that they _____ (to be born) on the same day?
9. How often _____ you _____ (to fall) in love?
10. I'm delighted to tell you that you _____ (to pass) your exam.
11. I _____ (to use) to swim every day when I was young.
12. Some people think that "The twelfth night" _____ (not to be written) by Shakespeare.
13. I _____ (to break, already) two plates. Shall I go on washing up?
14. I'm not sure we _____ (to meet) before.
15. You _____ (to be, always) my closest friend.
16. When _____ you _____ (to go) to Brazil?
17. It's two months since I _____ (to start) driving my car.
18. This is the first time I _____ (to eat) so many hamburgers.
19. My father _____ (to work) for that company for 5 years. Then he gave it up.
20. I _____ (to use) to be afraid of dogs.
21. Susan _____ (to use) to sit in her room and play the piano for hours.

Test 9

Present Perfect / Perfect Continuous. Use either the Present Perfect Simple or Continuous in the following sentences.

A) Present Perfect (have / has done)

B) Present Perfect Continuous (have / has been doing)

1. I _____ (to try) to open this box for the last forty minutes but in vain.
2. It _____ (to snow): the garden is covered with snow.
3. Who _____ (to break) the window?
4. You _____ (to smoke)! I can smell tobacco on your clothes.
5. It's the best book I _____ (ever to read).
6. I _____ (to listen) to you for the past half an hour, but I can't understand what you are speaking about.
7. How long your aunt _____ (to be ill)?
8. The school _____ (to be closed) for two months.
9. Hey! Somebody _____ (to drink) my coffee! My cup was full.
10. I don't think I _____ (ever to see) her looking so upset before.

11. I ____ (to sit) here in the park for an hour, and I ____ (to meet) three friends of mine.

12. How much money have you ____ (to save) for the holidays?

13. I ____ (to wait for) you since two o'clock.. I have something urgent to tell you.

14. She ____ (to take) guitar lessons this year. She is very patient and hard-working.

15. Last season our team didn't win many games, but this season we ____ (to lose) only one so far.

Past Perfect Continuous

Test 10

When (suddenly). Match the sentence on the left and the sentence on the right and make a new one linking with *when*.

1. Jane was walking home

A) he fell off the ladder.

2. John was painting a picture

B) she cut her finger.

3. Mr. Drill was driving to the airport

C) their ball broke a window.

4. She was chopping potatoes

D) the teacher entered the room.

5. Dan was climbing a tree

E) a branch broke.

6. We were having a picnic

F) he spilled the paint.

7. Jill was sleeping

G) the wind blew her hat off.

8. The children were playing football

H) his car broke down.

9. He was painting the
bedroom

I) the telephone woke her up.

10. The students were talking

J) it started raining.

Test 11

Past Perfect / Past Simple. Put the verbs into the correct form,

A) Past Perfect

B) Past Simple.

1. Jane ____ (to wash) all the test-tubes after she ____ (to complete) the experiment.

2. She ____ (to do) the cleaning by 6 o'clock yesterday.

3. After the stewardesses ____ (to serve) lunch to the passengers, they ____ (to calm) down.

4. I ____ (not to have) my watch, so I ____ (not to know) the exact time.

5. He ____ (to feel) sick because he ____ (to eat) too much.

6. She ____ (to finish) her report, and was feeling rather tired, so she ____ (to go) to bed.

7. By two o'clock he ____ (to answer) all the letters he ____ (to receive).

8. The bus ____ (to leave) before I ____ (to reach) the bus station.

9. As soon as they ____ (to finish) breakfast, they ____ (to run) out to play.

10. When we ____ (to meet) our friends they ____ (already to know) the news.

11. When you ____ (to call) me, I ____ (not yet to do) the sum.

12. She ____ (to intend) to make a cake for you, but she ____ (to run) out of time.

13. Hardly we ____ (to go) to bed when somebody ____ (to knock) at the door.

14. No sooner she ____ (to come) than she ____ (to fall) ill.

Test 12

Gerund / infinitive (1). Write what each word or expression is followed by.

A) *to* + verb

B) verb + *-ing*

C) both are possible

- | | | |
|-----------------|------------------|----------------|
| 1. want | 2. would like | 3. sorry |
| 4. decide where | 5. begin | 6. get used to |
| 7. continue | 8. pleased | 9. regret |
| 10. suggest | 11. love | 12. start |
| 13. used | 14. mind | 15. go on |
| 16. enjoy | 17. remember | 18. suspect of |
| 19. hate | 20. would prefer | 21. would love |

Test 13

Gerund / infinitive (2). Put the verb in brackets into the correct form, gerund or infinitive.

A) *to* + verb B) verb + *-ing*

1. I'm thinking of (go) to Brazil.
2. You cannot live without (do) such stupid things.
3. He isn't good at (drive) his car.
4. Try to avoid (lose) your temper.
5. He seems (know) everything about it.
6. It's no use (cry) over spilt milk.
7. Would you mind (repeat) your threat?
8. You should practise (say), "Red little lorry, yellow little lorry."
9. It's useless (argue) with him. He won't listen to any reason.
10. They were advised (take) a packed lunch.
11. Do you think it's worth (see) this film?
12. If you want (lose) weight, try (eat) less.
13. It's forbidden (smoke) here.
14. I'm not keen on (work) late.
15. I'm not very fond of (shop).
16. He managed (calm) her by promising to return soon.
17. Mary is crazy about (take) photographs.
18. In Arabia the usual way of (travel) is by camel.
19. You needed (add) some more sugar to that.

Test 14

Tense mixture. Decide which answer A, B, C or D best fits each space.

1 Boxtel who 2 the government about the letters in Van Baerle's house. Through his telescope he had seen Cornelious De Witte 3 the letters to his brother. He thought that these 4 secret letters about matters of government. "Oh!" he said, "I 5 the officers of the government about this. As soon as he 6 away I shall go into his house and 7 the bulbs of the Black tulip and get the hundred thousand guilders." Boxtel saw the soldiers 8 Van Baerle away. Evening came, and the servants 9 the house. Night came; stars 10 in the sky, and from far below came the restless noise of the city. The sounds of the city died away into silence. Then Boxtel took a lamp. He 11 quickly the wall. He forced open a window and went into the house. He went up the stairs into the seed room. He 12 the box, on the

- A B C
6. A small boy often stands outside the bicycle shop and gaze at the wonderful
A B C
machines in the window.
7. Are you always go to bed without getting undressed?
A B C D
8. Think how wonderful that will being when you have tamed me!
A B C
9. What will you be doing this time last year?
A B C
10. He said them that he was going to give up smoking.
A B C
11. Ice-cream was known five hundreds years ago.
A B C
12. Men have no most time to understand anything.
A B C
13. The Little Prince lived along on a tiny planet no larger than a house.
A B C
14. The ancient Hindus believed that the Earth was a bowl hold up by elephants.
A B C
15. American black bears appear in a variety of colour despite their name.
A B C

Test 2

Identify errors in the underlined parts of the sentences. There is only one error in each sentence. Find it.

2. Hardly had he got home when the phone rung.
A B C D
2. Jake has hidden Angela's Christmas present in the
A B
wardrobe and doesn't want his sister look there.
C D
3. He felt better later because he had rested since lunch times.
A B C D
4. You couldn't have seen me in Rome because I was staying in the country
A B
since June to August last year.
C D
5. Read the material as slow as you must to understand what it says.
A B C D
6. I don't know why I'm laughing. I've never been so frightened
A B C
in whole my life.
D

3. In the heavens, the stars seem stay in a fixed place among other stars in the
 A B C D
sky.
4. Near the town where Antoine spent his school holidays was a large airfield,
 A B
 and he never tired to going there to watch the planes.
 B D
9. It is hard for us to realize now that when great-grandmother
 A B
 was a little girl there were no so things as light bulbs.
 C D
10. If you ask your mother for one fried egg for breakfast
 A B C
 and she gives you two fried eggs and you eat both them, who is better in
 D
 arithmetic, you or your mother?
11. Having well time and enjoying yourself, looking for happiness in life is
 A B C
very important to American people.
 D
12. In the America there are tennis schools which accept
 A B
 children from as young as nine.
 C D
13. Black bears are the smallest of all American bears, ranged
 A B
in length from five to six feet.
 C D
14. If a disease is infection, it means that it can be spread from person to
 A B
 person, especially in the air.
 C D
15. I don't really want to play football on Sunday. But since
 A B
 there is no one else taking my place, I can't really get out of it.
 C D

KEYS

TEST YOUR GRAMMAR

Test 1

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. A | 2. B | 3. B | 4. A | 5. B |
| 6. A | 7. A | 8. B | 9. A | 10. B |
| 11. A | 12. B | 13. C | 14. C | 15. A |
| 16. B | 17. A | 18. B | 19. A | 20. B |
| 21. C | 22. C | 23. C | | |

Test 2

I. D 2. C 3. D 4. A 5. B
6. C 7. D 8. D 9. A 10. A
11. A 12. D 13. D 14. C 15. A
16. B

Test3

1.A 2. B 3. C 4. B 5. D
6.B 7. C 8. D 9. A 10. C
11.C 1 12. D 13. B 14. A 15. C

Test 4

1. A 2. B 3. B 4. A,B 5. B 6. C
7. A 8. A 9. C 10. B 11. A,B 12. A, B
13. A, B 14. C 15. B, A

Test 5

1. C 2. G 3. C 4. C 5. C
6. A 7. A 8. E 9. C 10. A, F
11. C 12. D 13. A 14. B

Test 6

1. R (tried) 3. I (felt)
2. I (made) 4. I (was)
5. I (drank) 6. R (discussed)
7. R (decided) 8. I(was)
9. I(had) 10. I (got)
11. R (started) 12. I (was)
13. I (was) 14. R (reached)
15. R (laughed) 16. R (shouted)
17. I (took) 1 18. R (disappeared)
19. R (realised) 20. I (were)
21. I (was) 22. I(was)
23. I (went) 24. I (was)
25. I (was) 26. I(had)
27. R (believed) 28. I(was)
29. I (dug) 30. R (buried)
31. I (didn't sleep) 32. I(was)
33. I (came) 34. I (began)
35. I (got) 36. I (were)

Test 7

1. B 2. A 3. B,C 4. B 5. A
6. A 7. B 8. C 9. A 10. C
11. C,B 12. C 13. C,B

Test 8

1. A 2. B 3. B 4. B 5. B 6. A
7. B 8. A 9. B 10. B 11. A 12. A
13. B 14. B 15. B 16. A 17. A 18. B

19. A 20. A 21. A

Test 9

1. B (have been trying)
2. B (has been snowing)
3. A (has broken)
4. B (have been smoking)
5. A (have ever read)
6. B (have been listening)
7. A (has been ill)
8. A (has been closed)
9. B (has drunk)
10. A (have ever seen)
11. B.A (have been sitting, have met)
12. A (have saved)
13. B (have been waiting)
14. B (has been taking)
15. A (have lost)

Test 10

1. G 2. F 3. H 4. B 5. E
6. J 7. I 8. C 9. A 10. D
1. Jane was walking home when the wind blew her hat off.
 2. John was painting a picture when he spilled the paint.
 3. Mr Drill was driving to the airport when his car broke down.
 4. She was chopping potatoes when she cut her finger.
 5. Dan was climbing a tree when a branch broke.
 6. We were having a picnic when it started raining.
 7. Jill was sleeping when the telephone woke her up.
 8. The children were playing football when their ball broke a window.
 9. He was painting the bedroom when suddenly he fell off the ladder.
 10. The students were talking when the teacher entered the room.

Test 11

1. B, A 2. A 3. A,B 4. B,B 5. B,A
6. B, B 7.A, A 8. A, B 9. A, B 10. B, A
11. B, A 12. B, B 13. A, B 14. A, B

Test 12

1. A 2. A 3. A 4. A 5. C 6. B
7. C 8. A 9. C 10. B 11. C 12. C
13. A 14. B 15. C 16. B 17. C 18. B
19. C 20. A 21. A

Test 13

1. B (going) 2. B (doing) 3. B (driving)
4. B (losing) 5. A (to know) 6. B (crying)

7. B (repeating) 8. B (saying) 9. A (to argue)
10. A (to take) 11. B (seeing) 12. A (to lose), B (eating)
13. A (to smoke) 14. B (working) 15. B (shopping)
16. A (to calm) 17. B (taking) 18. B (travelling)

18. A (to add)

Test 14

1. B 2. C 3. A 4. D 5. D
6. C 7. A 8. C 9. A 10. D
11. B 12. A 13. C 14. C

READING COMPREHENSION

Test 1

1. C 2. A 3. B 4. B 5. A
6. C 7. A 8. B 9. C 10. A
11. B 12. B 13. A 14. B 15. A

Test 2

1. D 2. D 3. D 4. C 5. A
6. D 7. A 8. C 9. D 10. D
11. A 12. A 13. B 14. A 15. D

4.3 Экзаменационный материал.

READING COMPREHENSION

Test 1

Identify errors in the underlined parts of the sentences. There is only one error in each sentence. Find it.

9. He thinks she is beautiful, but I don't agree with her.
A B C

10. I advise you check all your exam answers before you hand your paper in.
A B C

11. I'd like knowing where you are.
A B C

12. The light didn't work because anyone had taken the bulb.
A B C

5. The tourist have asked a passer-by how far the post office was.
A B C

6. A small boy often stands outside the bicycle shop and gaze at the wonderful machines in the window.
A B C

7. Are you always go to bed without getting undressed?
A B C D

8. Think how wonderful that will being when you have tamed me!
A B C

9. What will you be doing this time last year?
A B C

10. He said them that he was going to give up smoking.
A B C

11. Ice-cream was known five hundreds years ago.
 A B C
12. Men have no most time to understand anything.
 A B C
13. The Little Prince lived along on a tiny planet no larger than a house.
 A B C
14. The ancient Hindus believed that the Earth was a bowl hold up by elephants.
 A B C
15. American black bears appear in a variety of colour despite their name.
 A B C

Test 2

Identify errors in the underlined parts of the sentences. There is only one error in each sentence. Find it.

3. Hardly had he got home when the phone rung.
 A B C D
2. Jake has hidden Angela's Christmas present in the wardrobe and doesn't want his sister look there.
 A B C D
3. He felt better later because he had rested since lunch times.
 A B C D
4. You couldn't have seen me in Rome because I was staying in the country since June to August last year.
 A B C D
5. Read the material as slow as you must to understand what it says.
 A B C D
6. I don't know why I'm laughing. I've never been so frightened in whole my life.
 A B C D
5. In the heavens, the stars seem stay in a fixed place among other stars in the sky.
 A B C D
6. Near the town where Antoine spent his school holidays was a large airfield, and he never tired to going there to watch the planes.
 A B C D
9. It is hard for us to realize now that when great-grandmother was a little girl there were no so things as light bulbs.
 A B C D
10. If you ask your mother for one fried egg for breakfast

A B C
and she gives you two fried eggs and you eat both them, who is better in
D

arithmetic, you or your mother?

11. Having well time and enjoying yourself, looking for happiness in life is

A B C

very important to American people.

D

12. In the America there are tennis schools which accept

A B

children from as young as nine.

C D

13. Black bears are the smallest of all American bears, ranged

A B

in length from five to six feet.

C D

14. If a disease is infection, it means that it can be spread from person to

A B

person, especially in the air.

C D

15. I don't really want to play football on Sunday. But since

A B

there is no one else taking my place, I can't really get out of it.

C D

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на _____ учебный год по дисциплине _____

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на заседании МС _____

«_____» _____ 20____ г. (протокол № _____).

Председатель МС _____ / _____ /

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Горский государственный аграрный университет»
 (ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТ

Решением Педагогического совета
 колледжа ФГБОУ ВО Горский ГАУ
 Протокол № 4
 от «27» ноября 2023 года



Фонд оценочных средств
 СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2
Реквизиты федеральной образовательной программы среднего общего образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2023

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
4. Контрольно – оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине
5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности обучающийся должен обладать предусмотренными

ФГОС по специальности СПО 25.02.08 Эксплуатация бесплатных авиационных систем следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

Умения:

У1. распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;

У2. анализировать задачу и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, и выделять составные части подобных задач и/или проблем;

У3. выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;

У4. составлять план действий, определять ресурсы, прогнозировать результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;

У5. владеть способностью принимать решения по целесообразным действиям в ЧС;

У6. владеть методами защиты от вредных и опасных факторов ЧС, защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; приемы действий по гражданской обороне и в ЧС.

У7. оценивать результат и последствия своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС.

У8. Владеть знаниями основ обеспечения военной безопасности государства (для юношей).

У9. Владеть знаниями основ медицинских знаний (для девушек)

У10. определять задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности;

У11. определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности;

У12. применять приемы структурирования информации для создания устных и письменных сообщений, электронного контента и т.п. в процессе освоения информации о безопасности жизнедеятельности;

У13. применять ИКТ и цифровые инструменты для решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;

У14. использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах

У15. организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности;

У16. эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте;

У17. содействовать практическому осуществлению идеи бережливого производства за счет минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте.

Знания:

З1. актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;

З2. основные источники информации и ресурсы для решения задач обеспечения безопасности жизнедеятельности в профессиональном и социальном контекстах: принципы, правила и требования безопасного

поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС;

33. физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;

34. алгоритмы и приемы защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС;

35. алгоритмы и приемы действий по гражданской обороне и в ЧС;

36. основы обеспечения военной безопасности государства (для юношей).

37. основы медицинских знаний (для девушек)

38. номенклатуру информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;

39. приемы структурирования информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, и форматы оформления (устное сообщение, письменное сообщение, электронный контент и т.п.) данной информации;

310. порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности

311. психологические основы деятельности трудового коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте;

312. основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте на основе принципов эффективного

взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности

313. порядок действий в чрезвычайных ситуациях, нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

314. способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения норм безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства.

Общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
<i>Уметь:</i>		
У1. распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; У2. анализировать задачу и и/или проблемы, относящиеся к	Способен разработать алгоритм действий организовать и провести мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС. Применение знаний на практике и в профессиональной деятельности. Выбор и применение	Наблюдение в процессе практических занятий Оценка устных ответов Тестирование

<p>предметной области безопасности жизнедеятельности, и выделять составные части подобных задач и/или проблем;</p> <p>У3. выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;</p> <p>У4. составлять план действий, определять ресурсы, прогнозировать результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;</p> <p>У5. владеть способностью принимать решения по целесообразным действиям в ЧС;</p> <p>У6. владеть методами защиты от вредных и опасных факторов ЧС, защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; приемы действий по гражданской обороне и в ЧС.</p> <p>У7. оценивать результат и последствия своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС.</p> <p>У8. Владеть знаниями основ обеспечения военной безопасности государства (для юношей).</p> <p>У9. Владеть знаниями основ медицинских знаний (для девушек)</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>способов решения профессиональных задач</p>	
<p>У10. определять задачи для поиска информации,</p>	<p>Владеть мерами по снижению опасностей различного вида</p>	

<p>содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности;</p> <p>У11. определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности;</p> <p>У12. применять приемы структурирования информации для создания устных и письменных сообщений, электронного контента и т.п. в процессе освоения информации о безопасности жизнедеятельности;</p> <p>У13. применять ИКТ и цифровые инструменты для решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;</p> <p>У14. использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей:</p> <p>идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах</p> <p>У15. организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</p> <p>демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах</p>	
--	---	--

<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>		
<p>У16. эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; У17. содействовать практическому осуществлению идеи бережливого производства за счет минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Демонстрация умения использовать средства индивидуальной защиты и Оценивает правильность их применения Умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. Умение составлять план личностного развития, самообразования и профессионального роста.</p>	
<p>Знать:</p>		
<p>31. актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;</p>	<p>Демонстрация знаний поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;</p>	<p>Наблюдение в процессе практических занятий Оценка устных ответов Тестирование</p>
<p>32. основные источники информации и ресурсы для решения задач обеспечения безопасности жизнедеятельности в профессиональном и социальном контекстах: принципы, правила и требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС;</p>	<p>знает основные источники информации и ресурсы для решения задач обеспечения безопасности жизнедеятельности в профессиональном и социальном контекстах: принципы, правила и требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС;</p>	
<p>33. физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;</p>	<p>Знает физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;</p>	
<p>34. алгоритмы и приемы защиты</p>	<p>Демонстрация алгоритма и</p>	

человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС;	приемов защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС;	
35. алгоритмы и приемы действий по гражданской обороне и в ЧС;	Демонстрация алгоритма и приемы действий по гражданской обороне и в ЧС;	
36. основы обеспечения военной безопасности государства (для юношей).	Знает основы обеспечения военной безопасности государства (для юношей).	
37. основы медицинских знаний (для девушек)	Знает основы медицинских знаний (для девушек)	
38. номенклатуру информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;	Демонстрация знаний номенклатуры информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;	
39. приемы структурирования информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, и форматы оформления (устное сообщение, письменное сообщение, электронный контент и т.п.) данной информации;	Владение знаниями о приемах структурирования информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, и форматы оформления (устное сообщение, письменное сообщение, электронный контент и т.п.) данной информации;	
310. порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности	Ориентирование в порядке применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач	

	социальной и профессиональной деятельности	
311. психологические основы деятельности трудового коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте;	Знает психологические основы деятельности трудового коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте;	
312. основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте на основе принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности	Знает основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте на основе принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности	
313. порядок действий в чрезвычайных ситуациях, нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Знает порядок действий в чрезвычайных ситуациях, нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	
314. способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения норм безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства.	Знает способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения норм безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства.	

3. Оценка освоения учебной дисциплины СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности

3.1. Формы и методы оценивания.

Предметом оценки служат умения (У) и знания (З), предусмотренные ФГОС по дисциплине СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности направленные на формирование общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК).

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по разделам и темам рабочей программы представлен в Таблице 2.

Таблица 2.2

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые З, У, ОК, ПК	Форма контроля	Проверяемые ОК,ПК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, ПК,У, З
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности: теоретические основы, нормативно-правовое регулирование и органы обеспечения безопасности в Российской Федерации, предупреждение, предотвращение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций			Тестирование	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Дифференцированный зачет	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Тема 1.1 Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и					Дифференцированный зачет	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Тема 1.2 Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях и способы защиты населения от оружия массового поражения	Практическая работа Устный опрос	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07			Дифференцированный зачет	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07

Тема 1.3 Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности	Практическая работа Устный опрос	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07			Дифференцированный зачет	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Раздел 2. Основы военной службы			Тестирование	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Дифференцированный зачет	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Тема 2.1 Исторический генезис военной службы в России	Устный опрос Тестирование Практическая работа	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07			Дифференцированный зачет	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Тема 2.2 Аксиология военной службы	Практическая работа Устный опрос	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07			Дифференцированный зачет	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Тема 2.3 Праксиология воинской службы	Практическая работа Устный опрос	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07			Дифференцированный зачет	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Тема 2.4. Строевая, огневая и физическая подготовка	Практическая работа Устный опрос	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07			Дифференцированный зачет	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Тема 2.5. Медико-санитарная подготовка военнослужащих	Практическая работа Устный опрос Тестирование	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07			Дифференцированный зачет	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Раздел 3. Основы медицинских знаний		ОК 01 ОК 02 ОК 04	Тестирование	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Дифференцированный зачет	ОК 01 ОК 02 ОК 04

		ОК 07		ОК 07		ОК 07
Тема 3.1 Введение в микробиологию, иммунологию и эпидемиологию	Практическая работа Устный опрос	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07			Дифференцированный зачет	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Тема 3.2 Оказание первой (доврачебной) помощи при неотложных состояниях и травматизме	Практическая работа Устный опрос	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07			Дифференцированный зачет	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Тема 3.3. Обеспечение здорового образа жизни	Практическая работа Устный опрос	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07			Дифференцированный зачет	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07

3.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Задания для оценки знаний 31- 34, умений У1-У17

Задание 1. Определите, какой из этих законов закрепляет правовые основы обеспечения безопасности личности, общества и государства:

- а) закон «Об обороне»;
- б) закон «О гражданской обороне»;
- в) закон «О безопасности».

Задание 2. Расставьте в таблице ниже перечисленные права и обязанности граждан РФ в области защиты населения от ЧС.

1) участвовать в установленном порядке в мероприятиях по предупреждению и ликвидации ЧС; 2) выполнять установленные правила поведения при угрозе и возникновении ЧС; 3) медицинское обслуживание, компенсации и льготы за проживание и работу в зонах ЧС; 4) изучать основные способы защиты населения и территорий от ЧС, приемы оказания первой медпомощи пострадавшим, правила пользования коллективными и индивидуальными средствами защиты, 5) защита жизни, здоровья и личного имущества в случае возникновения ЧС; 6) возмещение ущерба, причиненного их здоровью и имуществу вследствие ЧС; 7) соблюдать меры безопасности в быту и повседневной трудовой деятельности, 8) быть информированными о риске, которому они могут быть подвергнуты в определенных местах пребывания на территории страны и мерах необходимой безопасности.

права граждан РФ в области защиты населения от ЧС	обязанности граждан РФ в области защиты населения от ЧС

Задание 3. Прочитайте следующую фразу: «Основными задачами пожарной охраны в области пожарной безопасности являются: организация предупреждения пожаров; тушение пожаров; предупреждение и ликвидация социально-политических конфликтов и массовых беспорядков». Определите, соответствует ли эта фраза задачам пожарной охраны, изложенным в законе.

Задание 4. Федеральный закон «О гражданской обороне» определяет задачи в области гражданской обороны и правовые основы их осуществления.

Выберите из предлагаемых вариантов правильный:

- а) при ведении военных действий;
- б) в мирное время;
- в) по решению органов местного самоуправления.

Задание 4. Подобрать шлем-маску, проверить исправность противогаза, собрать и уложить противогаз.

Задание 5. Изготовить ватно-марлевую повязку. Заполнить таблицу 1.

Задание 6. Зарисовать средства коллективной защиты.

Задание 7. Зарисовать приборы радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля.

Задание 8

1. Подготовить ДП-5А к работе?
2. Как подготовить ДКП-50А к работе?
3. По какому принципу работает ВПХР?

Задания в тестовой форме

Тестовое задание «Ядерное оружие»

I. Какое количество человек пострадало от двух ядерных взрывов в японских городах Хиросима и Нагасаки?

- а) сотни человек;
- б) несколько тысяч человек;
- в) десятки тысяч человек;
- г) сотни тысяч человек.

2. Каковы основные поражающие факторы ядерного взрыва?

- а) стресс;
- б) ударная волна;
- в) световое излучение;
- г) проникающая радиация, радиоактивное заражение и электромагнитный импульс.

3. Что представляет собой ударная волна?

- а) область слабого сжатия среды, которая распространяется с малой скоростью во все стороны от места ядерного взрыва;
- б) область резкого сжатия среды, которая распространяется с большой скоростью во все стороны от места ядерного взрыва;
- в) фактор поражения людей и животных;
- г) фактор, вызывающий разрушение зданий и сооружений, повреждение техники...

21. Что является главным поражающим фактором при взрыве ядерного оружия?

- а) световая завеса;
- б) ядерное облако;
- в) проникающая радиация;
- г) нейтронный поток.

Время на выполнение: 20 мин.

Задание. Заполнить схему «Биологическое оружие».

Задание – соответствие. «Химическое оружие».

Тестовое задание «Химическое оружие»

Тестовое задание «Биологическое оружие»

Тестовое задание «Единая государственная система ликвидации и предупреждения чрезвычайных ситуаций»

10. Задание. Что такое гражданская оборона, какие формирования составляют ее силы и по какому принципу она организована в РФ?

Гражданская оборона – это

Силы гражданской обороны -

Гражданские организации ГО

Гражданская оборона организуется на территории РФ по

Ведению ГО начинается

Время выполнения задания 10 мин.

11. *Изготовить ватно-марлевую повязку.*

Время выполнения задания 20 мин

Задание. «Основные способы защиты персонала, объектов экономики и населения. Рациональное размещение объектов экономики с позиции их безопасности. Восстановление устойчивости функционирования объекта экономики».

1. Ознакомиться с теоретическим материалом.
2. Описать основные направления, предусмотренные в системе мер по сохранению и повышению устойчивости функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.
3. Установите соответствие между группой работ в зонах чрезвычайных ситуаций и их видом (ответ представьте цифрой с буквой, например ... 2в ...):
 1. Аварийно-спасательные работы
 2. Неотложные работы
 - а) поисково-спасательные работы
 - б) горноспасательные работы
 - в) работы по устройству безопасных проездов в завалах и на заражённых участках
 - г) газоспасательные работы
 - д) противofонтанные работы
 - е) локализация аварий на газовых, энергетических, водопроводных и других сетях в интересах ведения спасательных работ
 - ж) работы, связанные с тушением пожаров
 - з) укрепление или обрушение конструкций зданий и сооружений, угрожающих обвалом и препятствующих безопасному движению и проведению спасательных работ
 - и) ремонт и восстановление поврежденных и разрушенных линий связи и коммунально-энергетических сетей в целях обеспечения спасательных работ; обнаружение, обезвреживание и уничтожение взрывоопасных предметов

к) ремонт и восстановление поврежденных защитных сооружений

Время выполнения задания 2 ч.

Задание. Практическое занятие «Правила поведения населения в условиях природных ЧС».

1. Ознакомиться с содержанием ФЗ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера».

2. Описать действия населения в случае: землетрясения, оползня, урагана, лесного пожара, схода снежной лавины, наводнения.

Время выполнения задания 2ч.

Задание. Заполните таблицу пропущенными терминами и определениями

термин	определение
Защитные сооружения ГО	это ...
	это инженерные сооружения, обеспечивающие защиту от всех поражающих факторов.
Рассредоточение	
	это защитные сооружения ГО, обеспечивающие защиту от радиоактивного заражения в течение 2 суток.
Дезактивация	
	это организованный вывод (вывоз) из города и размещение в загородной зоне персонала объекта экономики, прекращающего работу в городе, а также остального населения.
	это разложение отравляющих веществ до нетоксичных продуктов и удаление их с поверхностей.
Дезинфекция	

Время выполнения 20 мин.

12.Правила поведения населения в условиях природных чрезвычайных ситуаций.

Задание. Заполните таблицу.

Природная ЧС	Ваши действия	
	заблаговременные	экстренные
Землетрясение		
Лесной пожар		
Наводнение		
Ураган		
Снежная лавина		
Оползень, сель		

Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара, пользовании средствами пожаротушения.

Задание 1. Изучите основные способы пожаротушения, различные виды огнегасительных веществ и устно ответьте на вопросы.

1. Каковы основные способы пожаротушения?
2. В каких случаях воду нельзя использовать в качестве средства тушения пожара?
3. Можно ли использовать сырой песок для тушения электроустановок? Почему?
4. Как различают пены по способу их образования?
5. Что относится к первичным средствам пожаротушения?
6. Что такое пожарные щиты? Как определяется необходимое для организации количество пожарных щитов?
7. Какой инвентарь находится на пожарном щите?
8. Что такое пожарный рукав?

Задание 2. Изучите назначение, классификацию, устройство и принцип действия первичных средств тушения пожаров, ответьте на вопросы.

1. Что такое огнетушитель?
2. Как классифицируются огнетушители по объему корпуса?
3. Как классифицируются огнетушители по виду пусковых устройств?
4. Как классифицируются огнетушители по способу подачи огнетушащего состава?
5. Как классифицируются огнетушители по виду огнетушащего средства?
6. Для чего предназначены воздушно-пенные огнетушители?
7. Для чего предназначены химические пенные огнетушители?
8. Можно ли использовать углекислотные огнетушители для тушения электроустановок?
9. Можно ли использовать аэрозольные огнетушители для тушения электроустановок?
10. Какими огнетушителями рекомендуется оборудовать легковые и грузовые автомобили?
11. В чем недостаток порошковых огнетушителей?
12. Что запрещается при эксплуатации огнетушителей?
13. Что не допускается при работе с огнетушителями?

Отработка действий при возникновении радиационной аварии.

Задание 1: В процессе подготовки к занятию и в начале занятия студенты знакомятся с порядком и правилами действий при возникновении или угрозе возникновения радиоактивного заражения местности при аварии на радиационно-опасном объекте.

Отработка правил поведения действий при объявлении сигнала «Радиоактивная опасность».

Задание 2: Ответ на вопросы:

1. Способы и порядок оповещения населения о радиоактивном заражении?

2. Как следует действовать по сигналу «РАДИОАКТИВНАЯ ОПАСНОСТЬ».
3. Как защититься от внешнего и внутреннего облучения при аварии на АЭС?
4. Какие мероприятия необходимо выполнить при получении информации о радиационной опасности.
5. В чем измеряется доза полученного облучения.
6. Расскажите о государственном нормировании в области обеспечения радиационной безопасности.

Основные способы защиты персонала, объектов экономики и населения. рациональное размещение объектов экономики с позиции их безопасности. восстановление утраченной устойчивости функционирования объекта экономики.

Задание 1. Заполнить таблицу.

Таблица 1 «Направления по повышению устойчивости функционирования объекта экономики»

Направление	Мероприятия по повышению устойчивости

Задание 2. Ответьте на вопросы:

1. Дайте определение объекта экономики.
2. Дайте определение устойчивости функционирования объекта экономики при ЧС.
3. Какие факторы влияют на устойчивое функционирование объекта экономики в условиях ЧС?
4. Какое влияние на устойчивость функционирования ОЭ имеет рациональное размещение их с точки зрения безопасности?
5. Перечислите основные организационно-экономические меры повышения устойчивости функционирования ОЭ.

3.2.2 Задания для оценки знаний 31-340, умений У1- У17 (текущий контроль)

Основы военной службы.

Задание. СРС. Подготовить сообщение: «Общие права и обязанности военнослужащих. Статус военнослужащего, его права, свободы и обязанности». «Порядок освобождения граждан от военной службы и предоставления отсрочек.»

Время выполнения задания 1ч.

Задание. СРС. Подготовить сообщение: «Организация медицинского освидетельствования граждан при первоначальной постановке на воинский учет».

Время выполнения задания 1ч.

Задание. СРС. Подготовить сообщение: «Запас Вооруженных Сил РФ, его предназначение».

Время выполнения задания 1ч.

Задание. Заполнить таблицу 1 «Виды и рода ВС РФ», вписав назначение видов и родов войск в соответствующую графу.

	Вид ВС	Род войск	Отдельный род войск
Береговые войска			
Сухопутные войска			
Войска противовоздушной и противоракетной обороны			
Мотострелковые войска			
Надводные силы			
Ракетные войска стратегического назначения			
Танковые войска			
Военно-воздушные силы			
Военно-морской флот			
Ракетные войска и артиллерия			
Подводные силы			
Воздушно-десантные войска			
Космические войска			
Воздушно-космические войска			
Морская авиация			

Задание. Соотнесите данные таблицы 2 «Дни воинской славы России – дни славных побед».

События	Даты	Значение событий
День победы русских полков во главе с великим князем Дмитрием Донским над монголо-татарскими войсками в Куликовской битве	27 января 1944 г.	Потери французов в сражении во многом предопределили поражение Наполеона в войне с Россией
День победы русских воинов князя Александра Невского над немецкими рыцарями на Чудском озере (Ледовое побоище)	21 сентября 1380г.	Выдающаяся победа русско-турецкой войны 1787-1891 гг., в результате которой Ясский мир подтвердил присоединение к России Крыма и Кубани
День народного единства	18 апреля 1242 г.	Ливонский орден был вынужден заключить мир, крестоносцы отказывались от притязаний на русские

		земли
День победы русской армии под командованием Петра I над шведами в Полтавском сражении	7 ноября 1941 г.	Победа над сильнейшим в то время шведским флотом, которую Петр I назвал «второй Полтавой», усилила позиции России
День первой в российской истории морской победы русского флота под командованием Петра I над шведами у мыса Гангут	5 декабря 1941 г.	Было подорвано военное могущество Швеции, в Северной войне 1700-1721 гг. произошел перелом в пользу России
День защитника Отечества	9 мая 1945 г.	Русский флот взял под контроль устье Дуная, что осложнило снабжение турецких крепостей, усилило русскую армию
День проведения военного парада на Красной площади в г. Москве в ознаменование 24-й годовщины Великой Октябрьской социалистической революции	24 декабря 1790г.	Победа в последнем крупном сражении парусного флота обеспечила господство России на Черном море, сорвало планы высадки десанта турок на Кавказе
День Бородинского сражения русской армии под командованием М.И. Кутузова с французской армией	1 декабря 1853г.	Освобождение Москвы от польских интервентов народным ополчением под руководством Кузьмы Минина и Дмитрия Пожарского сплотило народ, способствовало преодолению смуты - кризиса российской государственности
День победы русской эскадры под командованием Ф.Ф. Ушакова над турецкой эскадрой у мыса Тендра	11 сентября 1790г.	Триумф беспримерной стойкости защитников Невской твердыни в самой продолжительной битве Второй мировой войны
День победы русской эскадры под командованием П.С. Нахимова над турецкой эскадрой у мыса Синоп	2 февраля 1943г.	Первый бой красноармейских формирований, преградивших германским войскам путь на Петроград под Псковом
День взятия турецкой крепости Измаил русскими войсками под командованием А.В. Суворова	8 сентября 1812г.	Под Москвой советские войска одержали первую крупную победу над фашистской армией, которая развеяла миф о ее непобедимости
День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Курской битве	23 февраля 1918г.	Наш народ отстоял свою свободу и независимость, внес решающий вклад в освобождение Европы от фашистского ига
День снятия блокады города Ленинграда	10 июля 1709 г.	Победа нанесла сильный удар по могуществу Золотой Орды, ускорив ее распад, способствовала усилению авторитета Москвы и ее роли в образовании единого Русского государства
День начала контрнаступления советских войск против немецко-фашистских войск в	9 августа 1714г.	Коренной перелом в Великой Отечественной войне, поворотное событие в ходе всей Второй мировой

битве под Москвой		войны
День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве	23 августа 1943г.	Разгром гитлеровских войск на Курской дуге и выход советских войск к Днепру завершили коренной перелом в войне
День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.	4 ноября 1945 г.	Гитлеровские войска рвались к Москве. Прямо с Красной площади советские солдаты шли в бой, чтобы защищать свою Родину. Это был вдохновляющий и глубоко символический парад

Задание: Ответьте на контрольные вопросы

1. С какими именами связан первый этап развития Вооруженных Сил России?
2. Какое событие открыло реальное состояние дел армии и оказало влияние на создание и развитие Вооруженных Сил РФ в период 1995-2000гг.?
3. Назовите этапы реформы ВС 2008-2020 гг.
4. Каково основное предназначение Вооружённых Сил Российской Федерации?
5. Каков состав современных Вооружённых Сил Российской Федерации?
6. Кто осуществляет руководство Вооружёнными Силами Российской Федерации?
7. Кто осуществляет управление Вооружёнными Силами Российской Федерации?
8. Каково назначение Сухопутных войск?
9. Каково назначение Воздушно-Космических Сил (ВКС)?
10. Назовите предназначение Военно-Морского флота (ВМФ)?

Тестовое задание «Воинская обязанность»

Дополни предложение.

1. Воинская обязанность – это...
 - а) особый вид государственной службы, исполняемой гражданами в Вооруженных силах и других войсках;
 - б) установленный государством воинский долг по военной защите своей страны;
 - в) установленный государством почетный долг граждан с оружием в руках защищать свое Отечество, нести службу в рядах, Вооруженных сил, проходить вневоинскую подготовку и выполнять другие связанные с обороной страны обязанности.
2. Что предусматривает воинская обязанность граждан в период мобилизации, военного положения и в военное время?
 - а) отсрочку от военной службы;
 - б) призыв на военную службу;
 - в) прохождение военной службы;
 - г) военное обучение;
 - д) призыв на военные сборы и их прохождение.
3. Какие санкции принимаются в отношении гражданина, не являющегося по выходу военного комиссариата в указанный срок без уважительной причины?

- а) моральная и материальная ответственность;
- б) дисциплинарная ответственность в соответствии с законодательством РФ.
- в) административная ответственность в соответствии с законодательством РФ;
- г) уголовная ответственность в соответствии с Уголовным кодексом РФ.

4. Что предусматривает обязательная подготовка к военной службе?

- а) подготовку по основам военной службы в общеобразовательных учреждениях и учебных пунктах органов местного самоуправления;
- б) участие в военно-патриотической работе и подготовку в военно-патриотических объединениях;
- в) членство в какой либо организации, имеющей военную направленность;
- г) овладение одной или несколькими военно-учетными специальностями;
- д) прохождение медицинского освидетельствования.

5. Какая может быть внесена оценка по результатам профессионального психологического отбора о пригодности гражданина к исполнению обязанностей в сфере военной деятельности?

- а) рекомендуется вне очереди – высшая категория профессиональной пригодности;
- б) рекомендуется в первую очередь – первая категория профессиональной пригодности;
- в) рекомендуется – вторая категория профессиональной пригодности;
- г) не рекомендуется – четвертая категория профессиональной пригодности.

6. Что рекомендуется делать гражданам в рамках добровольной подготовки к военной службе?

- а) ежедневно выполнять комплекс упражнений утренней гимнастики;
- б) заниматься военно – прикладными видами спорта;
- в) обучаться по программам подготовки офицеров запаса на военных кафедрах в вузах;
- г) обучаться в соответствии с дополнительными образовательными программами.

7. Дополните предложение

Боевые традиции – это...

- а) система межличностных отношений в воинских коллективах;
- б) народные обычаи, перенесенные в сферу военных отношений;
- в) исторически сложившиеся в армии и на флоте и передающиеся из поколения в поколение правила, обычаи и нормы поведения военнослужащих, связанные с выполнением боевых задач и населением воинской службы;
- г) исторически сложившиеся в армии и на флоте и передающиеся и поколения в поколение уставные и неуставные взаимоотношения.

8. Что характерно для любого воинского коллектива?

- а) автономия, означающая определенную самостоятельность и проявляющаяся в выполнении функций, свойственных только этому коллективу;
- б) способность сохранять структуру и функции; минимальная численность и состав, позволяющие выполнять возложенные на коллектив функции;

в)оптимальная численность и состав, позволяющие полностью выполнить возложенные на коллектив функции с минимальными затратами труда и средств;

г)способность быстро изменять организационную структуру.

9.Дополни предложение..

Ордена – это

а)почетные ведомственные награды за успехи в различной деятельности;

б)наградные государственные знаки за успехи на производстве;

в)почетные государственные награды за воинские и другие отличия и заслуги;

г)почетные награды министра обороны РФ за безупречное служение Родине.

10.Какие государственные награды России и бывшего СССР сохранены в системе госнаград Российской Федерации?

а)ордена Святого Георгия и знак отличия Георгиевский крест;

б)орден «За заслуги перед Отечеством»;

в)военные ордена Суворова, Ушакова, Кутузова, Александра Невского, Нахимова;

г)орден и медаль «За заслуги перед отечеством».

11.На какие виды условно можно подразделить воинские ритуалы?

а)парадной деятельности;

б)боевой деятельности;

в)учебно – боевой деятельности;

г)повседневной деятельности;

д)гарнизонной и караульной служб;

е)боевой учебы.

Время на выполнение задания – 10 мин.

Задание. СРС: Подготовить сообщение: «Федеральный закон «О днях военной славы России»

Время выполнения задания – 1 час.

Задание. Составить памятку «Организация медицинского освидетельствования граждан при первоначальной постановке на воинский учет»

Медико-санитарная подготовка.

Основные способы остановки кровотечений. профилактика осложнений ран.

Задание 1. Заполнить таблицу.

Применение асептических средств по обработке ран.

Раненная поверхность	Характеристика
Резаная	
Колотая	
Ушибленная	
Рубленая	
Рванная	

Задание 2. Ответьте на вопросы:

1. Какие виды кровотечений вы знаете?
2. Какими способами может производиться временная остановка кровотечения?
3. В каких случаях применяется временная остановка кровотечения при помощи жгута?
4. Расскажите о правилах наложения жгута.
5. Какие опасности влечет за собой неправильное наложение жгута?
6. В чём заключается первая помощь при ранениях?
7. В чём состоят особенности оказания первой помощи при глубоких ранениях?
8. Какие виды повязок вы знаете?
9. Чем определяется выбор повязки?

Практическое занятие 9. Способы иммобилизации при переломах костей.
Задание.

1. Дайте определение переломов.
2. Характерные признаки переломов.
3. Перечислите правила наложения шин.
4. ПМП при переломе ключицы.
5. ПМП при переломах плеча, предплечья.
6. Назовите особенности положения верхней конечности при переломах.
7. Правила наложения шины при переломе бедра.
8. Правила наложения шины из подручного материала при переломе голени и стопы.
9. Особенности положения стопы при переломе нижней конечности.
10. Какая повязка накладывается при повреждениях нижней челюсти?
11. Транспортировка пострадавшего с травмой позвоночника.
12. Транспортировка пострадавшего с переломом костей таза.

Правила оказания первой медицинской помощи при ожогах, замерзании и обморожении.

Задание 1. Заполнить таблицу «Признаки ожогов, охлаждения и обморожения, оказание первой медицинской помощи».

	Признаки	Первая медицинская помощь
Ожог I степени		
Ожог II степени		
Ожог III степени		
Ожог IV степени		
Обморожение		
Переохлаждение		

Задание 2. Ответьте на вопросы:

1. Какие приемы оказания П.М.П. при ожогах и обморожении являются общими?
2. Охарактеризуйте обморожение 1, 2, 3 и 4 степеней.

3. Использование, каких средств усложняет заживление ран при ожогах и обморожениях, а также способствуют заражению ран?

Ситуационные задачи.

1. Действия населения при землетрясениях, при угрозе схода лавин, оползнях, селях, обвалах.
2. Действия населения при внезапном возникновении урагана, бури, смерча
3. Действия населения при внезапном наводнении.
4. Действия населения, оказавшегося в зоне пожара.
5. Действия населения при оповещении об аварии на радиационно-опасном объекте.
6. Действия населения при оповещении об аварии с выбросом аварийно - химически опасных веществ.
7. Действия в толпе.
8. Действия оказавшегося в заложниках.

Тестовое задание «Основы медицинских знаний».

1. *Каковы основные признаки наружного кровотечения?*
 - а). медленное и тягучее кровотечение;
 - б). быстрое и пульсирующие кровотечение;
 - в). сильная боль в повреждённой части тела;
 - г). кровь ярко-красного цвета;
 - д). кровь темно-красного цвета.
2. *Каковы признаки поверхностного венозного кровотечения?*
 - а). кровь спокойно вытекает из раны;
 - б). кровь фонтанирует из раны;
 - в). кровь ярко-красного цвета;
 - г). кровь тёмно-красного цвета;
 - д). слабость.
3. *Каким образом наложить жгут при артериальном кровотечении?*
 - а). прижать пальцем артерию ниже кровотечения;
 - б). прижать пальцем артерию выше кровотечения, на 3-5 см выше раны наложить вокруг конечности чистую мягкую ткань;
 - в). плотно приложить жгут к конечности и сделать необходимое количество оборотов, а также прикрепить к жгуту записку с указанием даты и точного времени наложения;
 - г). доставить пострадавшего с наложенным жгутом в медицинское учреждение;
 - д). на 3-5см ниже раны наложить вокруг конечности чистую ткань.
4. *Как правильно наложить давящую повязку?*
 - а). обработать края раны перекисью водорода или марганцовкой;

- б). обработать края раны вазелином или кремом;
- в). прикрыть рану стерильной салфеткой, а на неё положить сложенный в несколько раз бинт;
- г). наложить повязку.

5. *Укажите признаки внутреннего кровотечения?*

- а). порозовение кожи в области повреждения;
- б). посинение кожи в области повреждения;
- в). учащённый слабый пульс и частое дыхание;
- г). кашель с кровавистыми выделениями;
- д). повышение артериального давления;
- е). чувство неутолимого голода.

6. *В чём заключается оказание первой медицинской помощи при незначительных открытых ранах?*

- а. промыть рану содовым раствором и обработать её спиртом;
- б. промыть рану перекисью водорода (раствором марганцовки) и обработать её йодом;
- в. смазать рану вазелином или кремом;
- г. заклеить рану бактерицидным пластырем или наложить стерильную повязку.

7. *Каким образом оказывается первая медицинская помощь при ушибах?*

- а. наложением холода на место ушиба;
- б. наложением тепла на место ушиба;
- в. наложением на место ушиба тугй повязки и обеспечением повреждённому месту покоя.

8. *В чём заключается оказание первой медицинской помощи при растяжениях?*

- а. наложить на повреждённое место холод;
- б. наложить на повреждённое место тепло;
- в. наложить на повреждённое место тугую повязку и обеспечить ему покой;
- г. доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

9. *Каким образом оказывается первая медицинская помощь при вывихах?*

- а. обеспечить повреждённой конечности покой;
- б. наложить стерильную повязку и дать пострадавшему обильное питьё;
- в. наложить тугую повязку и дать пострадавшему обезболивающее средство;
- г. доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

10. *Какой должна быть первая медицинская помощь при открытых переломах?*

- а. вправить вышедшие наружу кости;
- б. остановить кровотечение и обработать края Раны антисептиком;
- в. на рану в области перелома наложить стерильную повязку и дать пострадавшему обезболивающее средство;
- г. провести иммобилизацию конечности в том положении, в котором она оказалась в момент повреждения.

11. *Как оказать первую медицинскую помощь при закрытых переломах?*

- а. провести иммобилизацию места перелома;
- б. устранить искривление конечности;
- в. положить на место травмы холод и дать пострадавшему обезболивающее средство;
- г. доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

12. *Какой должна быть первая медицинская помощь при подозрении на сотрясение головного мозга?*

- а. надо обеспечить пострадавшему абсолютный покой;
- б. на голову пострадавшему наложить тёплую грелку;
- в. на голову пострадавшему положить холод;
- г. вызвать врача.

13. *Как оказать экстренную реанимационную помощь пострадавшему?*

- а. положить пострадавшего на спину на твёрдую ровную поверхность;
- б. положить пострадавшего на спину на мягкую ровную поверхность;
- в. произвести прекардиальный удар в область грудины;
- г. приступить к непрямому массажу сердца и проведению искусственной вентиляции лёгких, вызвать «скорую помощь».

Время выполнения 15 мин.

Задание. Расставить в правильном порядке действия по наложению бинтовой повязки «чепец».

Задание. Составить алгоритм наложения жгута (закрутки).

Задание. Найти соответствие между действием электрического тока на организм человека и видами его действия.

Задание. Дополните предложения

Электрические травмы представляют собой чётко выраженные местные повреждения организма человека, вызванные воздействием электрического тока (или дуги).

Электрический удар – это результат действия тока.

Возбуждение внутренних живых тканей организма проходящим через него электрическим током сопровождается произвольными сокращениями мышц.

Задание. Описать самые распространенные причины бытового электротравматизма.

Задание: «Способы остановки кровотечения»

Текст задания: Наложить жгут для остановки кровотечения.

Задание: «Наложение шин».

Текст задания: Наложить шину для фиксации конечности.

Задание. СРС. Подготовить устное сообщение: «Основные признаки внутреннего кровотечения. Первая помощь при внутреннем кровотечении».

Время выполнения задания 1ч.

Медико-санитарная подготовка. Ситуационные задачи №1-13.

Тестовое задание «Первая медицинская помощь»

1. Каковы основные признаки наружного кровотечения?

- а) медленное и тягучее кровотечение;
- б) быстрое и пульсирующее кровотечение;
- в) сильная боль в поврежденной части тела;
- г) кровь ярко – красного цвета;
- д) кровь темно-красного цвета.

2. Каковы признаки поверхностного венозного кровотечения?

- а) кровь спокойно вытекает из раны;
- б) кровь фонтанирует из раны;
- в) кровь ярко – красного цвета;
- г) кровь темно – красного цвета;
- д) слабость.

3. Каким образом наложить жгут при артериальном кровотечении?

- а) прижать пальцем артерию ниже кровотечения;
- б) прижать пальцем артерию выше кровотечения, на 3-5 см выше раны наложить вокруг конечности чистую мягкую ткань;
- в) плотно приложить жгут к конечности и сделать необходимое количество оборотов, а также прикрепить к жгуту записку с указанием даты и точного времени наложения;
- г) доставить пострадавшего с наложенным жгутом в медицинское учреждение;
- д) на 3-5 см ниже раны наложить вокруг конечности чистую ткань.

4. Как правильно наложить давящую повязку?

- а) обработать края раны перекисью водорода или марганцовкой;
- б) обработать края раны вазелином или кремом;
- в) прикрыть рану стерильной салфеткой, а на нее положить сложенный в несколько раз бинт;
- г) наложить повязку.

5. Укажите признаки внутреннего кровотечения?

- а) порозовение кожи в области повреждения;
- б) посинение кожи в области повреждения;
- в) учащенный слабый пульс и частое дыхание;
- г) кашель с кровянистыми выделениями;
- д) повышение артериального давления;
- е) чувство неутолимого голода.

6. В чем заключается оказание первой медицинской помощи при незначительных открытых ранах?

- а) промыть рану содовым раствором и обработать ее спиртом;
- б) промыть рану перекисью водорода (раствором марганцовки) и обработать ее йодом;
- в) смазать рану вазелином или кремом;
- г) заклеить рану бактерицидным пластырем или наложить стерильную повязку.

7. Каким образом оказывается первая медицинская помощь при ушибах?

- а) наложением холода на место ушиба;
- б) наложением тепла на место ушиба;

в)наложением на место ушиба тугой повязки и обеспечением поврежденному месту покоя.

8.В чем заключается оказание первой медицинской помощи при растяжениях?

а)наложить на поврежденное место холод;

б)наложить на поврежденное место тепло;

в)наложить на поврежденное место туговую повязку и обеспечить ему покой;

г)доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

9.Каким образом оказывается первая медицинская помощь при вывихах?

а)обеспечить поврежденным конечностям покой;

б)наложить стерильную повязку и дать пострадавшему обильное питье;

в)наложить туговую повязку и дать пострадавшему обезболивающее средство;

г)доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

10.Какой должна быть первая медицинская помощь при открытых переломах?

а)вправить вышедшие наружу кости;

б)остановить кровотечение и обработать края раны антисептиком;

в)на рану в области перелома наложить стерильную повязку и дать пострадавшему обезболивающее средство;

г)провести иммобилизацию конечности в том положении, в котором она оказалась в момент повреждения.

11.Как оказать первую медицинскую помощь при закрытых переломах?

а)провести иммобилизацию места перелома;

б)устранить искривление конечности;

в)положить на место травмы холод и дать пострадавшему обезболивающее средство;

г)доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

12.Какой должна быть первая медицинская помощь при подозрении на сотрясение головного мозга?

а)надо обеспечить пострадавшему абсолютный покой;

б)на голову пострадавшему наложить теплую грелку;

в)на голову пострадавшему наложить холод;

г)вызвать врача.

13.Как оказать экстренную реанимационную помощь пострадавшему?

а)положить пострадавшего на спину на твердую ровную поверхность;

б)положить пострадавшего на спину на мягкую ровную поверхность;

в)произвести прекардиальный удар в область грудины;

г)приступить к непрямому массажу сердца и проведенную искусственной вентиляции легких, вызвать «скорую помощь».

Время выполнения 15 мин.

Задание. Расставить в правильном порядке действия по наложению бинтовой повязки «чепец».

Задание. Составить алгоритм наложения жгута (закрутки).

Время выполнения 10 мин.

Задание. Найти соответствие между действием электрического тока на организм человека и видами его действия.

Время выполнения 10 мин.

Задание. Дополните предложения.

Кровотечения – это излияние крови из разрушенного кровеносного сосуда.

Раной называется такое повреждение тканей организма, при котором обязательным элементом является повреждение наружных покровов тела на всю глубину.

Ожог – это повреждение тканей организма, вызванное тепловым, химическим, радиационным или электрическим воздействием.

Асептика – это комплекс мероприятий, направленных на непопадание микробов в рану.

Основное правило асептики – все, что касается раны должно быть стерильным.

Время выполнения 15 мин.

Задание: «Способы остановки кровотечения»

Текст задания: перечислить и описать основные способы остановки кровотечений.

Время выполнения 15 мин.

4.Контрольно – оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляется с использованием следующих форм и методов: дифференцированный зачет в форме тестирования.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания.

I.ПАСПОРТ

Назначение: ФОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности специальности:

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем (базового уровня подготовки)

Умения:

- распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;

- анализировать задачу и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, и выделять составные части подобных задач и/или проблем;

- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;

- составлять план действий, определять ресурсы, прогнозировать результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;

- владеть способностью принимать решения по целесообразным действиям в ЧС;

- владеть методами защиты от вредных и опасных факторов ЧС, защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; приемы действий по гражданской обороне и в ЧС.

- оценивать результат и последствия своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС.

- Владеть знаниями основ обеспечения военной безопасности государства (для юношей).

- Владеть знаниями основ медицинских знаний (для девушек)

- определять задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности;

- определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности;

- применять приемы структурирования информации для создания устных и письменных сообщений, электронного контента и т.п. в процессе освоения информации о безопасности жизнедеятельности;

- применять ИКТ и цифровые инструменты для решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;

- использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах;

- организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности;

- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте;

- содействовать практическому осуществлению идеи бережливого производства за счет минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте.

Знания:

- актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;

- основные источники информации и ресурсы для решения задач обеспечения безопасности жизнедеятельности в профессиональном и социальном контекстах: принципы, правила и требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС;

- физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;

- алгоритмы и приемы защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС;

- алгоритмы и приемы действий по гражданской обороне и в ЧС;

- основы обеспечения военной безопасности государства (для юношей).

- основы медицинских знаний (для девушек)
- номенклатуру информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;
- приемы структурирования информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, и форматы оформления (устное сообщение, письменное сообщение, электронный контент и т.п.) данной информации;
- порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности
- психологические основы деятельности трудового коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте;
- основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте на основе принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности
- порядок действий в чрезвычайных ситуациях, нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения норм безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Задание для экзаменуемого в одном варианте
Инструкция для обучающихся:

Внимательно прочитайте задание. Отметьте один или несколько правильных ответов на вопросы теста.

Время выполнения задания 2 часа.

Тест-задание

1. У любого государства на 21 век нет цели более важной, чем обеспечить:

- а) оборону государства;
- б) сохранения жизни и здоровья;
- в) независимость государства;
- г) экономику.

2. Во время смерча окружная скорость ветра в вихре достигает:

- а) 200 м/с (720 км/ч);
- б) 50 м/с (180 км/ч);
- в) 100 м/с (360 км/ч);
- г) 300 м/с (1080 км/ч).

3. Какие природные явления вызывают землетрясения?

- а) геологические;
- б) космические;
- в) биологические;
- г) метеорологические;

4. Сила и интенсивность землетрясения измеряется:

- а) в метрах выброшенной породы;
- б) в километрах в час;
- в) в баллах;
- г) количеством подземных толчков.

5. Высота смерча достигает до:

- а) 500 м;
- б) 1500 м;
- в) 1000 м;
- г) 2000 м..

6. Что представляет собой ударная волна?

- а) область слабого сжатия среды, которая распространяется с малой скоростью во все стороны от места ядерного взрыва;
- б) область резкого сжатия среды, которая распространяется с большой скоростью во все стороны от места ядерного взрыва;
- в) фактор поражения людей и животных;
- г) фактор, вызывающий разрушение зданий и сооружений, повреждение техники.

7. Что спасает человека от действия ударной волны?

- а) физическая подготовка;
- б) неровная местность на значительном удалении от эпицентра ядерного взрыва;
- в) укрытия;
- г) убежища.

8. Как долго может действовать световое излучение?

- а) примерно 2-8 секунд;
- б) примерно 8-15 секунд;
- в) примерно 15 - 20 секунд;
- г) примерно 20 - 25 секунд.

9. Производственные аварии и катастрофы могут привести:

- а) к чрезвычайным ситуациям природного характера;
- б) к чрезвычайным ситуациям техногенного характера;
- в) к стихийным бедствиям;
- г) к чрезвычайным ситуациям социального характера.

10. К каким объектам относятся атомные электростанции (АЭС), исследовательские ядерные установки и предприятия, использующие радиоактивные вещества?

- а) к промышленным объектам;
- б) к радиационно-опасным объектам;
- в) к сельскохозяйственным объектам;
- г) к объектам Министерства обороны.

11. Как называются объекты, на которых производятся, хранятся и транспортируются взрывоопасные вещества или продукты, способные к возгоранию и взрыву?

- а) радиационно-опасными объектами;
- б) предприятиями ядерной энергетики;
- в) пожаровзрывоопасными объектами;
- г) аварийно химически опасными объектами.

12. Производственный объект, использующий материал, при аварии на котором может произойти облучение, радиоактивное заражение людей в опасных домах, называется:

- а) радиационно-опасным объектом;
- б) вневедомственной структурой;
- в) промышленным предприятием;
- г) организацией в структуре МЧС.

13. Какие известны способы защиты человека от проникающей радиации?

- а) надежных способов защиты не существует;
- б) уменьшают ее воздействие неровности местности;
- в) значительно ослабевают ее воздействие различные укрытия;
- г) надёжную защиту обеспечивают убежища.

14. Какие виды поражений вызывает радиоактивное заражение?

- а) одноразовое облучение;

- б) внешнее облучение;
- в) многоразовое облучение;
- г) внутреннее облучение

15. На какие виды подразделяются защитные сооружения?

- а) на окопы;
- б) на убежища;
- в) на землянки;
- г) на противорадиационные укрытия.

16. Какова роль убежищ в защите населения от различных поражающих факторов оружия массового поражения?

- а) предназначены для сбора населения;
- б) обеспечивают потенциальную защиту от некоторых поражающих факторов;
- в) обеспечивают частичную защиту от всех поражающих факторов оружия массового поражения, всех видов обычного оружия, а также от вредных последствий применения ядерного оружия;
- г) обеспечивают надежную защиту от всех поражающих факторов оружия массового поражения, всех видов обычного оружия, а также от вредных последствий применения ядерного оружия.

17. Что представляют собой убежища?

- а) недостроенные промышленные объекты;
- б) оборудованные помещения в заглубленной части зданий (встроенные) или построенные отдельно (отдельно стоящие убежища);
- в) приспособление помещения метрополитена;
- г) приспособленные горные выработки, подземные гаражи и другие сооружения.

18. При поражении человека электрическим током большое значение имеет сопротивление его:

- а) органов чувств;
- б) души;
- в) тела;
- г) внутренних органов.

19. От каких поражающих факторов ядерного взрыва защищают население противорадиационные укрытия?

- а) от прямого попадания ядерной бомбы;
- б) от радиоактивного заражения;
- в) от светового излучения
- г) ослабляют воздействие ударной волны и понижающей радиации ядерного взрыва.

20. Во сколько раз ослабляет действие радиации заглубленный подвал многоэтажного здания, оборудованный под противорадиационное укрытие?

- а) примерно в 100 раз;
- б) примерно в 500 раз;
- в) примерно в 1000 раз;
- г) примерно в 1500 раз.

21. Во сколько раз уменьшается вероятность поражения человека ударной волной при укрытии в открытой щели?

- а) примерно в 2 раза;
- б) примерно в 3 раза;
- в) примерно в 5 раз;
- г) примерно в 7 раз.

22. Действие электрического тока на организм человека бывает:

- а) химическое;
- б) физическое;
- в) статическое;
- г) динамическое.

23. При ядерном взрыве световое излучение вызывает пожары, бороться с которыми невозможно это:

- а) огневой шторм;
- б) степные;
- в) лесные;
- г) массовые.

24. Какие подручные средства может использовать население для защиты кожи?

- а) одежду из натуральных тканей;
- б) наиболее пригодны для защиты рук резиновые и кожаные перчатки
- в) наиболее пригодны плащи и накидки из прорезиненной ткани;
- г) наиболее пригодны вещи изготовленные из синтетических пленочных материалов, обычная одежда, спортивные костюмы, ватник, из обуви лучше резиновые сапоги, резиновые боты и галоши.

25. Для чего предназначен пакет перевязочный медицинский?

- а) для удаления пыли и грязи;
- б) для очищения зараженных участков кожи;
- в) для наложения стерильных повязок на раны;
- г) для наложения стерильных повязок на ожоги.

26. С момента начала ядерного взрыва постоянный спад уровня радиации происходит за время, кратное:

- а) 3 часам;
- б) 7 часам;
- в) 5 часам;
- г) 10 часам.

27. Что создается для организации и проведения эвакуации населения?

- а) создаются сборные эвакуационные пункты (СЭП);
- б) создаются ремонтно-восстановительные бригады
- в) создаются семейные общежития;
- г) создаются сборные команды.

28. Где размещаются сборные эвакуационные пункты?

- а) в заброшенных помещениях;
- б) вблизи железнодорожных станций и платформ, портов и пристаней;

- в) в школах и других общественных зданиях;
- г) в кинотеатрах.

29. Что необходимо сделать, прибыв к указанному сроку на эвакуационный пункт?

- а) пройти регистрацию;
- б) предъявить военный билет;
- в) подготовить свое резюме;
- г) сдать вещи в камеру хранения.

30. Кратковременный отдых эвакуируемых осуществляется на:

- а) сборном эвакуационном пункте;
- б) промежуточном пункте эвакуации;
- в) пункте посадки;
- г) приемном эвакуационном пункте.

31. Какие известны группы отравляющих веществ, воздействующих на организм человека?

- а) нервно-паралитические и общеедовитые;
- б) кожно-покровные и ослепляющие;
- в) кожно-нарывные и удушающие;
- г) психохимические и раздражающие.

32. Только после восстановления сердцебиения и дыхания, когда остановлено кровотечение, делают следующее (отметьте неправильный вариант)

- а) накладывают повязки и шины;
- б) транспортируют пострадавшего;
- в) надевают на пострадавшего противогаз;
- г) выясняют обстоятельства происшествия.

33. Признаком остановки сердца не является:

- а) отсутствие координации;
- б) потеря сознания;
- в) состояние, когда зрачки расширены, не реагируют (нет сужения) на свет;
- г) исчезновение пульса на сонной артерии.

34. Опасность поражения человека шаговым напряжением возникает при прохождении электрического тока от:

- а) сети к корпусу электрооборудования;
- б) от земли к человеку;
- в) заземления в землю;
- г) корпуса электрооборудования к нулевому проводу.

35. Каковы свойства нервно-паралитических отравляющих веществ?

- а) слабо токсичны;
- б) сильно токсичны (ядовиты);
- в) при попадании в организм (через органы дыхания, кожу) воздействуют на кожные покровы;
- г) при попадании в организм воздействуют на нервную систему.

36. Какие вещества относятся к группе отравляющих веществ общеедовитого действия?

- а) уксусная кислота;
- б) синильная кислота;
- в) нитроглицерин;
- г) хлорциан.

37. Исход поражения человека от шагового напряжения зависит от:

- а) радиуса действия напряжения шага;
- б) радиуса просматриваемой зоны;
- в) массы тела;
- г) ширины шага.

38. Что заложено в основу поражающего действия бактериологического оружия?

- а) водоросли;
- б) бактерии;
- в) вирусы;
- г) риккетсии и патогенные грибы.

39. Какие особо опасные инфекционные болезни могут вызывать бактериальные средства?

- а) оспу и чуму;
- б) холеру и сибирскую язву;
- в) остеомиелит и тромбоз;
- г) туляремию и бруцеллёз.

40. Оказываемая помощь пострадавшему при ранении, необходимо, прежде всего:

- а) наложить повязку;
- б) остановить кровотечение;
- в) обработать рану;
- г) иммобилизовать раненую конечность.

41. Жгут на конечности можно наложить не более чем на:

- а) 3 часа;
- б) 4 часа;
- в) 1 час;
- г) 30 минут.

42. При наложении шины необходимо фиксировать

- а) один сустав выше места перелома;
- б) один сустав ниже места перелома;
- в) два сустава выше места перелома;
- г) два ближайших сустава: один - выше места перелома, другой - ниже.

43. Военная обязанность граждан Российской Федерации устанавливается в целях:

- а) комплектования вооруженных сил;
- б) защита границ;
- в) обороны;
- г) защита Отечества.

44. Из перечисленных элементов: 1) воинский учет; 2) обязательная подготовка к военной службе; 3) призыв на военную службу; 4) прохождение военной службы по призыву; 5) призыв на военную службу по мобилизации; 6) пребывания в запасе; 7) призыв на военные сборы и прохождение военных сборов в период пребывания в запасе - воинская обязанность в мирное время предусматривает только:

- а) 2,3,4,5,6,7;
- б) 1,2,3,4,6,7;
- в) 1,2,3,4,5,6;
- г) 1,2,3,4,5.

45. Уклад жизни и деятельности вооруженных сил, порядок, должностные права и обязанности определяют уставы:

- а) боевые; б) морские; в) общевойсковые; г) внутренней службы.

46. Что представляет собой организация Российской Единая Государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС)?

- а) состоит из хорошо законспирированных сотрудников, работающих в тылу противника;
- б) состоит из вооруженных отрядов;
- в) состоит из функциональных подсистем;
- г) состоит из территориальных подсистем и имеет пять уровней: федеральный, региональный, территориальный, местный и объектовый.

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания для экзаменуемых – 1

Время выполнения – 2 часа

Оборудование: Экзаменационно-зачетная ведомость.

Ключ к итоговому тестовому заданию

№ вопроса	№ответа	№ вопроса	№ответа
1	б	24	б
2	а	25	а
3	а	26	б
4	б	27	а
5	б	28	б
6	б,в,г	29	б
7	б,в,г	30	б
8	в	31	а,в,г
9	б	32	б
10	б	33	г
11	в	34	б
12	б	35	б,г
13	б,в,г	36	б,г
14	б,г	37	б
15	г	38	б,в,г

16	г	39	а,б,г
17	б	40	г
18	в	41	г
19	б	42	в
20	а	43	г
21	б	44	б
22	а	45	а
23	а	46	г

5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины.

Тестовое задание «Ядерное оружие»

1. Какое количество человек пострадало от двух ядерных взрывов в японских городах Хиросима и Нагасаки?

- а) сотни человек;
- б) несколько тысяч человек;
- в) десятки тысяч человек;
- г) сотни тысяч человек.

2. Каковы основные поражающие факторы ядерного взрыва?

- а) стресс;
- б) ударная волна;
- в) световое излучение;
- г) проникающая радиация, радиоактивное заражение и электромагнитный импульс.

3. Что представляет собой ударная волна?

- а) область слабого сжатия среды, которая распространяется с малой скоростью во все стороны от места ядерного взрыва;
- б) область резкого сжатия среды, которая распространяется с большой скоростью во все стороны от места ядерного взрыва;
- в) фактор поражения людей и животных;
- г) фактор, вызывающий разрушение зданий и сооружений, повреждение техники.

4. Через какое время после взрыва поражающее действие ударной волны совершенно прекращается?

- а) спустя 1-2 минуты;
- б) спустя 2-5 минут;
- в) спустя 5-10 минут;
- г) спустя 10-20 минут.

5. Какое воздействие оказывает ударная волна на человека?

- а) косвенное воздействие;
- б) непосредственное воздействие;
- в) опосредованное воздействие;

- г) возникают нервно-психические нарушения, травмы различной степени тяжести.
6. Что спасает человека от действия ударной волны?
- а) физическая подготовка;
 - б) неровная местность на значительном удалении от эпицентра ядерного взрыва;
 - в) укрытия;
 - г) убежища.
7. Что представляет собой световое излучение?
- а) поток электронов;
 - б) поток нейтрино;
 - в) поток позитронов;
 - г) поток лучевой энергии, исходящий из светящейся области ядерного взрыва.
8. Как долго может действовать световое излучение?
- а) примерно 2-8 секунд;
 - б) примерно 8-15 секунд;
 - в) примерно 15 - 20 секунд;
 - г) примерно 20 - 25 секунд.
9. Как воздействует на здоровье человека световое излучение?
- а) способно вызвать массовые пожары и ожоги у населения;
 - б) способно вызвать массовые пожары;
 - в) способно вызвать ожоги открытых участков кожи;
 - г) способно вызвать поражение глаз у незащищённых людей и животных.
10. Какие существуют способы защиты человека от воздействия светового излучения?
- а) защищают все виды защитных сооружений;
 - б) защищают лишь некоторые виды защитных сооружений;
 - в) защищают сооружения и предметы из негорючих материалов;
 - г) защищают неровности местности.
11. Что представляет собой проникающая радиация?
- а) поток видимых лучей;
 - б) поток электромагнитных лучей;
 - в) поток ультрафиолетовых лучей;
 - г) поток невидимых лучей, исходящих в течение 1-12 секунд в окружающую среду из зоны ядерного взрыва.
12. К чему сводится сущность поражающего действия проникающей радиации?
- а) ее действие еще не изучено;
 - б) состоит в поляризации атомов, входящих в состав организма человека;
 - в) состоит в ионизации атомов, входящих в состав организма человека;
 - г) состоит в ионизации молекул, входящих в состав организма человека и в поражении костного мозга.
13. Какие известны способы защиты человека от проникающей радиации?
- а) надежных способов защиты не существует;

- б) уменьшают ее воздействие неровности местности;
 - в) значительно ослабевают ее воздействие различные укрытия;
 - г) надёжную защиту обеспечивают убежища.
14. Что представляет собой радиоактивное заражение?
- а) нейтральное для живого организма излучение;
 - б) полезное для живого организма излучение;
 - в) вредное для живого организма излучение;
 - г) выпадение радиоактивных веществ из облака ядерного взрыва как в районе взрыва, так и далеко за его пределами, на расстоянии нескольких сотен и даже тысяч километров.
15. Какие виды поражений вызывает радиоактивное заражение?
- а) одноразовое облучение;
 - б) внешнее облучение;
 - в) многократное облучение;
 - г) внутреннее облучение.
16. Как воздействует радиационное поражение на человеческий организм?
- а) вызывает легкое раздражение кожи;
 - б) нейтрально;
 - в) в результате попадания радиоактивных веществ на открытые участки тела появляются местные поражения участков кожи;
 - г) в результате попадания радиоактивных веществ внутрь организма или на открытые участки тела возникает лучевая болезнь.
17. Какой толщины должны быть материалы, обеспечивающие половинное ослабление проникающей радиации?
1. Слой бетона: 2. Слой кирпича: 3. Слой грунта: 4. Слой дерева:
- а) до 5 см; а) до 5 см; а) до 5 см; а) до 5 см;
 - б) до 10 см; б) до 14 см; б) до 14 см; б) до 10 см;
 - в) до 20 см; в) до 20 см; в) до 20 см; в) до 20 см;
 - г) до 30 см. г) до 30 см. г) до 30 см. г) до 30 см.
18. Что такое электромагнитный импульс?
- а) нет однозначного ответа на этот вопрос;
 - б) возникает вследствие солнечных лучей и атмосферы;
 - в) возникает вследствие ядерного взрыва, в результате которого образуются кратковременные электрические и магнитные поля;
 - г) возникает в результате взаимодействия излучения, исходящего из зоны ядерного взрыва, с атомами окружающей среды.
19. Что происходит в результате воздействия электромагнитного импульса?
- а) ничего не происходит;
 - б) повреждаются системы связи, сигнализации и управления;
 - в) повреждаются проводные линии различной радиотехнической аппаратуры;
 - г) повреждаются кабельные линии различной радиотехнической аппаратуры.
20. Какие разновидности ядерного оружия имеются в настоящее время?
- а) электронное оружие;
 - б) радиационное оружие;

- в) нейтронное оружие;
- г) позитронное оружие.

21. Что является главным поражающим фактором при взрыве ядерного оружия?

- а) световая завеса;
- б) ядерное облако;
- в) проникающая радиация;
- г) нейтронный поток.

Тестовое задание «Химическое оружие»

1. Какой химический элемент был впервые использован в качестве отравляющего вещества в 1915 году у города Ипр (Бельгия) при первой газобаллонной атаке немецких войск?

- а) фтор;
- б) силур;
- в) хлор;
- г) теллур.

2. Каково общее количество поражённых отравляющими веществами за годы Первой мировой войны (1914-1918 гг.)?

- а) составило 1 млн 100 тысяч человек;
- б) составило 1 млн 200 тысяч человек;
- в) составило 1 млн 300 тысяч человек;
- г) составило 1 млн 500 тысяч человек.

3. Что составляет основу химического оружия?

- а) периодическая система химических элементов;
- б) физические законы;
- в) радиоактивные вещества;
- г) отравляющие вещества.

4. В каком виде используются отравляющие вещества?

- а) в виде крупы;
- б) в капельножидком;
- в) в газообразном;
- г) в парообразном или аэрозольном (туман, дым).

5. В чём состоит специфика поражающих свойств отравляющих веществ?

- а) способность распространяться по направлению ветра на значительные расстояния;
- б) не способность распространяться по направлению ветра;
- в) способность проникать вместе с воздухом в различные негерметизированные сооружения и объекты и поражать находящихся в них людей;
- г) способность сохранять своё поражающее действие в течение от нескольких часов до нескольких дней (и даже недель).

6. Какие известны группы отравляющих веществ, воздействующих на организм человека?

- а) нервнопаралитические и общеядовитые;
 - б) кожно-покровные и ослепляющие;
 - в) кожно-нарывные и удушающие;
 - г) психохимические и раздражающие.
7. Какие отравляющие вещества относятся к группе нервнопаралитических?
- а) рибок;
 - б) виикс;
 - в) клофелин;
 - г) зарин.
8. Каковы свойства нервнопаралитических отравляющих веществ?
- а) слабо токсичны;
 - б) сильно токсичны (ядовиты);
 - в) при попадании в организм (через органы дыхания, кожу) воздействуют на кожные покровы;
 - г) при попадании в организм воздействуют на нервную систему.
9. Какие признаки поражения нервнопаралитическими отравляющими веществами наблюдаются у человека?
- а) проявляются немедленно: сужение зрачков, слюноотделение;
 - б) проявляются спустя две недели: сужение зрачков, слюноотделение;
 - в) наблюдается рвота;
 - г) наблюдается потеря сознания.
10. Какие вещества относятся к группе отравляющих веществ общеядовитого действия?
- а) уксусная кислота;
 - б) синильная кислота;
 - в) нитроглицерин;
 - г) хлорциан.
11. Что представляет собой синильная кислота?
- а) сиреневого цвета, слабо летучая жидкость;
 - б) бесцветная, сильно летучая жидкость;
 - в) быстродействующее отравляющее вещество;
 - г) вещество с характерным запахом горького миндаля.
12. Охарактеризуйте хлорциан:
- а) напоминает щавелевую кислоту;
 - б) напоминает уксусную кислоту;
 - в) напоминает синильную кислоту;
 - г) о его присутствии в атмосфере судят по резкому, неприятному, раздражающему запаху.
13. Каковы признаки начинающегося отравления веществами общеядовитого действия?
- а) металлический, горьковатый вкус во рту, слюноотделение, слабость;
 - б). пластмассовый, сладковатый вкус во рту, слюноотделение, слабость;
 - в) вначале раздражение горла, затем - онемение слизистой

оболочки полости рта и зева;

г) сердцебиение, головокружение, шум в ушах, тошнота, рвота.

14. Какие вещества относятся к группе кожно-нарывных отравляющих веществ?

а) кальцит;

б) боксит;

в) иприт;

г) фосфит.

15. Что представляет собой иприт?

а) тёмно-бурая жидкость;

б) бесцветная жидкость;

в) жидкость с запахом чеснока или горчицы;

г) жидкость с запахом прелого сена.

16. Каково поражающее действие кожно-нарывных отравляющих веществ?

а) поражают кожу и глаза;

б) поражает половые органы;

в) при попадании с пищей и водой - органы пищеварения;

г) в парообразном состоянии поражают органы дыхания.

17. Назовите отравляющие вещества удушающего действия?

а) арсен;

б) пурген;

в) фосген;

г) селен.

18. Что представляет собой фосген?

а) газ зеленого цвета;

б) бесцветный газ;

в) бесцветный газ с запахом прелого сена;

г) бесцветный газ с характерным запахом гнилых яблок.

19. Как воздействуют отравляющие вещества удушающего действия на организм человека?

а) нет никаких ощущений;

б) при вдыхании отравленного воздуха, во рту возникает неприятное ощущение чего-то металлического и горького;

в) при выдыхании отравленного воздуха, во рту возникает неприятное ощущение чего-то приторно-сладкого;

г) появляется кашель, головокружение, общая слабость.

20. Что происходит с человеком после выхода из зараженной атмосферы?

а) признаки отравления остаются;

б) признаки отравления» быстро проходят;

в) спустя примерно 2-3 часа может внезапно наступить резкое улучшение самочувствия;

г) спустя примерно 4-6 часов может внезапно наступить резкое ухудшение самочувствия.

21. Какие вещества относятся к группе психохимических отравляющих веществ?
- а) иприт; б) фосген; в) би - зет; г) ви - икс.
22. Каким образом можно обнаружить отравляющие вещества психохимического действия?
- а) только с помощью наблюдения;
- б) только с помощью специальных приборов;
- в) при появлении чувства страха, подавленности, лёгкой тошноты и расширения зрачков;
- г) при появлении слуховых и зрительных галлюцинаций.
23. Какие вещества входят в группу отравляющих веществ раздражающего действия?
- а) хлорацетофенон;
- б) синильная кислота;
- в) адамсит;
- г) си-эс и си-эр.
24. Каковы признаки воздействия на человека отравляющих веществ раздражающего действия?
- а) явные признаки отсутствуют;
- б) острое жжение и боль во рту, в горле и глазах;
- в) сильное слезотечение, кашель и насморк;
- г) слуховые и зрительные галлюцинации,
25. Что называется очагом химического поражения?
- а) территория, в пределах которой в результате воздействия биологического оружия произошли массовые поражения растений;
- б) территория, в пределах которой в результате воздействия химического оружия произошли массовые поражения сельскохозяйственных животных;
- в) территория, в пределах которой в результате воздействия радиации произошли массовые поражения людей;
- г) территория, в пределах которой в результате воздействия химического оружия произошли массовые поражения людей.
26. От чего зависят размеры очага химического поражения?
- а) зависят от метеорологических условий;
- б) зависят от масштаба применения отравляющих веществ;
- в) зависят от способа применения отравляющих веществ;
- г) зависят от типа отравляющих веществ, метеорологических условий и рельефа местности.
27. Какие группы отравляющих веществ особенно опасны?
- а) отравляющие вещества раздражающего действия, вызывающие чесотку у человека и животных;
- б) отравляющие вещества нервно-паралитического действия, пары которых распространяются по ветру на расстояние более 25 км;
- в) отравляющие вещества психохимического действия, отрицательно влияющие на половые железы;

г) отравляющие вещества удушающего действия, отрицательно воздействующие на органы дыхания и сердце.

28. От чего зависит длительность поражающего действия отравляющих веществ?

- а) чем сильнее ветер, тем меньше длительность;
- б) длительность поражающего действия не зависит от погодных условий;
- в) чем сильнее восходящие потоки воздуха, тем меньше длительность;
- г) на открытой местности длительность поражающего действия меньше, чем в лесах и парках.

29. Что такое зона химического заражения?

- а) территория, над которой распространилось радиоактивное облако;
- б) территория, над которой распространилось облако заражённого воздуха;
- в) территория, подвергшаяся непосредственному воздействию бактериологического заражения;
- г) территория, подвергшаяся непосредственному воздействию химического оружия.

30. Что представляет собой первичная зона химического заражения?

- а) зона, образующаяся в результате распространения облака заражённого воздуха;
- б) зона, образующаяся в результате воздействия погодных условий на радиационное заражение местности;
- в) зона, образующаяся в результате воздействия облака, которое возникает при испарении капель отравляющих веществ, осевших после взрыва химических боеприпасов;
- г) образуется в результате воздействия первичного облака заражённого воздуха, источником которого являются пары и аэрозоли отравляющих веществ, появившиеся непосредственно при взрыве химических боеприпасов.

31. Что представляет собой вторичная зона химического заражения?

- а) зона, образующаяся в результате воздействия зараженного облака;
- б) зона, образующаяся в результате воздействия погодных условий на радиационное заражение местности;
- в) зона, образующаяся в результате воздействия облака, которое возникает при испарении капель отравляющих веществ, осевших после взрыва химических боеприпасов;
- г) зона, образующаяся в результате воздействия первичного облака заражённого воздуха, источником которого являются пары и аэрозоли отравляющих веществ появившиеся непосредственно при взрыве химических боеприпасов.

Тестовое задание «Бактериологическое (биологическое) оружие»

1. Что заложено в основу поражающего действия бактериологического оружия?

- а) водоросли;
- б) бактерии;

- в) вирусы;
 - г) риккетсии и патогенные грибы.
2. Какие особо опасные инфекционные болезни могут вызывать бактериальные средства?
- а) оспу и чуму;
 - б) холеру и сибирскую язву;
 - в) остеохондроз и тромбофлебит,
 - г) туляремию и бруцеллёз.
3. В результате чего происходит заражение людей и животных?
- а) в результате контакта с больными;
 - б) в результате употребления в пищу заражённых продуктов питания и воды, а также в результате непосредственного общения с больными людьми и животными;
 - в) в результате вдыхания заражённого воздуха;
 - г) в результате попадания микробов или токсинов на слизистую оболочку и повреждённую кожу.
4. Какие известны способы защиты от бактериологического оружия?
- а) надёжных способов защиты не существует;
 - б) используются защитные сооружения, оборудованные фильтровентиляционными установками;
 - в) используются средства индивидуальной защиты;
 - г) используются соответствующие медицинские средства из аптечки АИ - 2, а также проводится герметизация продовольствия и воды.
5. Что представляет собой очаг бактериологического поражения?
- а) территория, в пределах которой в результате воздействия биологического оружия произошли массовые поражения растений;
 - б) территория, в пределах которой в результате воздействия химического оружия произошли массовые поражения сельскохозяйственных животных;
 - в) территория, в пределах которой в результате воздействия радиации произошли массовые поражения людей;
 - г) территория, подвергшаяся воздействию бактериологического оружия.

Тестовое задание «Единая Государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций»

1. Для чего создана Единая Государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС)?
- а) создана на случай возникновения массовых беспорядков;
 - б) создана для проведения мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
 - в) создана для снижения возможного размера ущерба;
 - г) создана для максимально возможного снижения размеров потерь в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.
2. Какие задачи призвана решать Российская Единая Государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС)?

- а) самые разнообразные задачи;
- б) задачи, охватывающие все сферы деятельности народного хозяйства страны;
- в) задачи обеспечения безопасности населения и защиты окружающей среды, а также сил быстрого реагирования на все чрезвычайные ситуации, где бы они не происходили;
- г) задачи обеспечения гуманитарной помощи пострадавшим в результате стихийных бедствий, аварий, катастроф, вооружённых конфликтов в России и за её пределами.

3. Что представляет собой организация Российская Единая Государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС)?

- а) состоит из хорошо законспирированных сотрудников, работающих в тылу противника;
- б) состоит из вооруженных отрядов;
- в) состоит из функциональных подсистем;
- г) состоит из территориальных подсистем и имеет пять уровней: федеральный, региональный, территориальный, местный и объектовый.

4. Где создаются территориальные подсистемы РСЧС?

- а) на станциях мониторинга;
- б) в республиках;
- в) в краях;
- г) в областях.

5. Кем создаются функциональные подсистемы РСЧС?

- а) коммерческими структурами;
- б) федеральными органами исполнительной власти (министерствами, ведомствами);
- в) на базе общественных организаций;
- г) на базе крупных промышленных предприятий.

6. Что создаётся на всех объектах народного хозяйства независимо от форм собственности?

- а) особо охраняемые территории;
- б) профсоюзные организации;
- в) местные органы самоуправления;
- г) подсистемы РСЧС - комиссии по чрезвычайным ситуациям.

7. За какие вопросы отвечают комиссии по чрезвычайным ситуациям?

- а) за организацию безопасного производства;
- б) за организацию деятельности по вопросам охраны окружающей среды;
- в) за организацию деятельности по вопросам гражданской обороны;
- г) за организацию деятельности в чрезвычайных ситуациях на объектах народного хозяйства.

8. Кто возглавляет комиссию по чрезвычайным ситуациям в образовательных учреждениях?

- а) директор школы;

- б) заведующий хозяйством школы;
 - в) учитель (преподаватель) курса «Безопасность жизнедеятельности»;
 - г) учитель физкультуры.
9. Что делают для защиты учащихся и персонала в образовательном учреждении?
- а) разрабатывают план мероприятий на учебный год;
 - б) разрабатывают план действий в чрезвычайных ситуациях;
 - в) разрабатывают план действий гражданской обороны;
 - г) планы действий доводятся до сведения постоянного состава работников и старшеклассников.
10. Какие подразделения могут создаваться в общеобразовательных учреждениях из числа постоянного состава (преподавателей) и учащихся старших классов?
- а) совет по охране школы;
 - б) спасательная группа;
 - в) группа общественного порядка;
 - г) звено по обслуживанию убежища (укрытия) и санитарный пост.

Тестовое задание «Укрытие населения в защитных сооружениях»

1. На какие виды подразделяются защитные сооружения?
- а) на окопы;
 - б) на убежища;
 - в) на землянки;
 - г) на противорадиационные укрытия.
2. Какова роль убежищ в защите населения от различных поражающих факторов оружия массового поражения?
- а) предназначены для сбора населения;
 - б) обеспечивают потенциальную защиту от некоторых поражающих факторов;
 - в) обеспечивают частичную защиту от всех поражающих факторов оружия массового поражения, всех видов обычного оружия, а также от вредных последствий применения ядерного оружия;
 - г) обеспечивают надёжную защиту от всех поражающих факторов оружия массового поражения, всех видов обычного оружия, а также от вредных последствий применения ядерного оружия.
3. Что представляют собой убежища?
- а) недостроенные промышленные объекты;
 - б) оборудованные помещения в заглублённой части зданий (встроенные) или построенные отдельно (отдельно стоящие убежища);
 - в) приспособленные помещения метрополитена;
 - г) приспособленные горные выработки, подземные гаражи и другие заглублённые сооружения.
4. Что обязательно должно иметь каждое убежище?

- а) не менее двух входов (выходов), оборудованных защитно-герметическими дверями, один из которых используется в качестве аварийного;
 - б) не менее трёх выходов (входов), оборудованных защитно-герметическими дверями;
 - и) помещение для укрываемых людей, шлюзовые камеры (тамбуры);
 - г) помещение для фильтровентиляционной камеры, санитарного узла.
5. В каких режимах могут работать фильтровентиляционные установки?
- а) в строго регламентированном режиме работы;
 - б) в режиме чистой вентиляции (воздух очищается только от пыли в противопылевых фильтрах);
 - в) в режиме профильтрации (воздух практически не очищается);
 - г) в режиме фильтровентиляции (воздух очищается от радиоактивных, отравляющих веществ, бактериальных средств в фильтрах-поглотителях).
6. Чем оборудуются современные убежища?
- а) системой кодификации;
 - б) системой водоснабжения и канализации;
 - в) системой отопления и освещения (в том числе аварийного); г) устанавливается радио и телефон, а также обеспечивается комплект средств ведения разведки на зараженной местности и соответствующим инвентарём.
7. От каких поражающих факторов ядерного взрыва защищают население противорадиационные укрытия?
- а) от прямого попадания ядерной бомбы;
 - б) от радиоактивного заражения;
 - в) от светового излучения;
 - г) ослабляют воздействие ударной волны и проникающей радиации ядерного взрыва.
8. Что представляют собой противорадиационные укрытия?
- а) естественные понижения в рельефе местности;
 - б) оборудованные подвалы (погребя);
 - в) оборудованные цокольные этажи прочных зданий и сооружений;
 - г) оборудованные подвалы многоэтажных зданий.
9. Во сколько раз ослабляет действие радиации заглублённый подвал многоэтажного здания, оборудованный под противорадиационное укрытие?
- а) примерно в 100 раз;
 - б) примерно в 500 раз;
 - в) примерно в 1000 раз;
 - г) примерно в 1500 раз.
10. Что используется при строительстве быстровозводимых противорадиационных укрытий?
- а) используют только стальные и железобетонные конструкции;
 - б) используют все имеющиеся местные строительные материалы (дерево, камень, хворост, камыш);
 - в) используют только строительные материалы высокого качества;
 - г) зимой можно использовать промерзший грунт, лёд и снег.

11. Во сколько раз ослабляет воздействие радиации на человека 60-см слой уплотнённого снега?
- а) примерно в 1 раз;
 - б) примерно в 1,5 раза;
 - в) примерно в 2 раза;
 - г) примерно в 3 раза.
12. Во сколько раз уменьшается вероятность поражения человека ударной волной при укрытии в открытой щели?
- а) примерно в 2 раза;
 - б) примерно в 3 раза;
 - в) примерно в 5 раз;
 - г) примерно в 7 раз.
13. Во сколько раз открытая щель снижает возможность облучения человека в зоне радиоактивного заражения?
- а) примерно в 2 - 3 раза;
 - б) примерно в 3 - 4 раза;
 - в) примерно в 4 - 5 раз;
 - г) примерно в 5 - 7 раз.
14. Во сколько раз снижает поражение человека ударной волной перекрытая щель?
- а) примерно в 2 раза;
 - б) примерно в 3 раза;
 - в) примерно в 5 раз;
 - г) примерно в 10 раз.
15. Во сколько раз уменьшает уровень облучения человека от проникающей радиации перекрытая щель?
- а) поименное 50- 100 раз;
 - б) примерно в 100 - 200 раз;
 - в) примерно в 200 - 300 раз;
 - г) примерно в 300 - 500 раз.
16. Во сколько раз снижает действие светового излучения перекрытая щель?
- а) примерно в 200 раз;
 - б) примерно в 300 раз;
 - в) примерно в 500 раз;
 - г) защищает полностью.

Тестовое задание «Средства индивидуальной защиты»

1. Для чего необходимы средства индивидуальной защиты человека?
- а) для защиты от бытовых травм;
 - б) предохраняют от попадания на кожные покровы радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств;
 - в) предохраняют от попадания внутрь организма зараженного воздуха;
 - г) предохраняют от попадания внутрь организма радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных \ средств.

2. На какие группы подразделяются средства индивидуальной защиты человека?

- а) на средства индивидуальной защиты эндокринной и лимфатической систем;
- б) на средства индивидуальной защиты органов дыхания;
- в) на медицинские средства: пакет перевязочный, аптечка индивидуальная АИ - 2, индивидуальный противохимический пакет ИПП - 8;
- г) на средства индивидуальной защиты кожи.

3. Что относится к средствам защиты органов дыхания человека?

- а) специальная салфетка;
- б) фильтрующие противогазы;
- в) респираторы;
- г) простейшие средства: ватно-марлевая повязка и противопыльная тканевая повязка.

4. Какие части тела и от чего защищает противогаз?

- а) защищает голову от механических повреждений;
- б) защищает голову от воздействия низких и высоких температур;
- в) защищает органы дыхания, глаза и лицо человека от радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств;
- г) защищает органы дыхания от воздушно-капельной инфекции.

5. Где в противогазе происходит очистка вдыхаемого воздуха от радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств?

- а) очистка воздуха происходит в сумке для переноски противогаза;
- б) вдыхаемый воздух очищается при помощи фильтрующе-поглощающей коробки, снаряжённой специальным поглотителем;
- в) очистка воздуха происходит под шлем-маской;
- г) вдыхаемый воздух очищается при помощи противодымного аэрозольного фильтра.

6. Для чего служит шлем-маска противогаза?

- а) служит относительной защитой от шумов;
- б) служит защитой от проникающей радиации; в) служит для подведения очищенного воздуха к органам дыхания;
- г) служит для защиты лица и глаз от радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств.

7. Что необходимо сделать каждому человеку при подборе противогаза?

- а) следует измерить длину носа;
- б) следует измерить окружность ворота;
- в) следует подобрать себе противогаз по размеру очков;
- г) следует подобрать себе противогаз по размеру шлем-маски.

8. Какие в настоящее время распространены типы гражданских противогазов?

- а) противогазы типа фантом - 1;
- б) противогазы типа ГП - 5;
- в) противогазы типа ГП - 7;

г) противогазы типа ПДФ - 2Ш (противогаз детский фильтрующий школьный, тип второй).

9. Где используются промышленные противогазы?

- а) в учебных заведениях;
- б) в частях и подразделениях гражданской обороны;
- в) в различных отраслях промышленности;
- г) в сельском хозяйстве.

10. В чём основное отличие промышленных противогазов от гражданских?

- а) отличаются материалом шлем-маски;
- б) отличаются размером окуляров;
- в) наличием специализированных по назначению фильтрующих коробок, которые по внешнему виду не отличаются;
- г) наличием специализированных по назначению фильтрующих коробок, которые отличаются окраской и буквенными обозначениями.

11. Какие типы противогазов используются для защиты органов дыхания от любых вредных примесей, находящихся в воздухе, независимо от их свойств и концентрации, а также при наличии в атмосфере менее 16% кислорода?

- а) применяются все типы противогазов;
- б) применяются только ватно-марлевые повязки;
- в) применяются гражданские противогазы;
- г) применяются изолирующие противогазы

12. Какие средства применяются для эффективной защиты органов дыхания от радиоактивной и грунтовой пыли?

- а) применяются влажные носовые платки;
- б) применяются ватно-марлевые повязки;
- в) применяются респираторы различного типа, например Р - 2 (для взрослого населения);
- г) применяются респираторы типа ШБ - 1 («Лепесток»).

13. От каких поражающих факторов рекомендуют использовать простейшие средства защиты органов дыхания (противопыльные тканевые маски ПТМ - 1 и ватно-марлевые повязки)?

- а) применяют в качестве массового средства защиты органов * дыхания от отравляющих веществ;
- б) применяют в качестве массового средства защиты органов дыхания от радиоактивных веществ;
- в) применяют в качестве массового средства защиты органов дыхания от ангины, воспаления верхних дыхательных путей, отёка лёгких;
- г) применяют в качестве массового средства защиты органов дыхания от бактериальных средств.

14. В каких случаях непригодны респираторы и противопыльные тканевые маски и ватно-марлевые повязки?

- а) для защиты от препаратов бытовой химии;
- б) для защиты от пыли;
- в) для защиты от влаги;

г) для защиты от отравляющих веществ.

15. От чего предохраняют человека индивидуальные средства защиты кожи?

- а) от проникающей радиации;
- б) от заражения радиоактивной пылью;
- в) от заражения капельно-жидкими отравляющими веществами;
- г) от заражения биологическими аэрозолями.

16. Из чего состоят индивидуальные защитные средства кожи?

- а) из резиновых сапог и головного убора;
- б) из специальной защитной одежды (лёгкий защитный костюм Л — 1, защитный комбинезон, защитная фильтрующая одежда);
- в) из специальной защитной одежды (общевойсковой защитный комплект);
- г) из предметов повседневной одежды и обуви, приспособляемых для этой цели.

17. Кто оснащается специальной защитной одеждой?

- а) оснащаются все поголовно;
- б) оснащается личный состав воинских частей;
- в) оснащается личный состав невоенизированных формирований гражданской обороны, осуществляющих работы в очагах поражения; и)
- оснащается личный состав учебных заведений во главе с директором (ректором) школы (вуза).

18. Какие подручные средства может использовать население для защиты кожи?

- а) одежду из натуральных тканей;
- б) наиболее пригодны для защиты рук резиновые и кожаные перчатки и рукавицы;
- в) наиболее пригодны плащи и накидки из прорезиненной ткани;
- г) наиболее пригодны вещи изготовленные из синтетических пленочных материалов, обычная одежда, спортивные костюмы, ватник, из обуви лучше резиновые сапоги, резиновые боты и галоши.

19. Какой должна быть одежда человека при действии в зонах радиоактивного заражения?

- а) одежда должна быть застёгнута на все пуговицы, крючки или кнопки;
- б) одежда должна быть яркой расцветки;
- в) воротник должен быть поднят, шея поверх него плотно обвязана шарфом, рукава обвязаны вокруг запястий тесёмками, брюки выпущены поверх сапог и внизу завязаны тесёмками или заправлены в сапоги;
- г) низ куртки должен быть заправлен в брюки, а одежду необходимо подпоясывать,

20. Что необходимо сделать, чтобы бытовая одежда из тканевых материалов защищала не только от радиоактивной пыли, но и от отравляющих веществ?

- а) следует тщательно заштопать одежду;
- б) следует выстирать одежду;
- в) следует пропитать одежду специальной пастой; г) следует изготовить раствор мыльно-масляной эмульсии и пропитать комплект одежды.

21. В чём может помочь аптечка индивидуальная как средство медицинской защиты?

- а) при сердечном приступе;
- б) может повысить устойчивость организма человека к воздействию некоторых опасных и вредных факторов (ионизирующих излучений, токсичных веществ и бактериальных средств);
- в) может понизить устойчивость организма человека к воздействию некоторых опасных и вредных факторов, например ионизирующих излучений;
- г) может предупредить или значительно уменьшить степень поражения людей.

22. Для чего предназначен пакет перевязочный медицинский?

- а) для удаления пыли и грязи;
- б) для очищения зараженных участков кожи;
- в) для наложения стерильных повязок на раны;
- г) для наложения стерильных повязок на ожоги.

23. Что входит в состав аптечки индивидуальной (АИ - 2)?

- а) желудочные и сердечные медицинские средства;
- б) медицинские средства, предназначенные для оказания первой помощи при поражении бактериальными средствами;
- в) медицинские средства, предназначенные для профилактики и оказания первой помощи населению при радиационном облучении;
- г) медицинские средства, предназначенные для оказания первой помощи при поражении отравляющими веществами.

24. С какой целью может применяться индивидуальный противохимический пакет?

- а) с целью обеззараживания капельно-жидких отравляющих веществ, попавших внутрь организма;
- б) с целью обеззараживания капельно-жидких отравляющих веществ, попавших на обувь;
- в) с целью обеззараживания капельно-жидких отравляющих веществ, попавших на кожу;
- г) с целью обеззараживания капельно-жидких отравляющих веществ, попавших на одежду.

Тестовое задание «Эвакуация населения»

1. Эвакуация населения - это?

- а) беспорядочное бегство населения из угрожаемых районов в безопасную зону;
- б) организованный поход населения в поисках продовольствия;
- в) организованный выход населения с оккупированной территории;
- г) организованный вывод (вывоз) населения из угрожаемых районов в безопасную зону.

2. Какой способ эвакуации населения называется комбинированным?

- а) когда марш-бросок чередуется с элементами преодоления

препятствий;

б) когда марш-бросок чередуется с отработкой навыков ползания по местности;

в) когда часть населения выводится из опасной зоны в пешем порядке, а часть - вывозится различными видами транспорта из опасной зоны;

г) когда все слои населения вывозятся различными видами транспорта из опасной зоны.

3. Что создаётся для организации и проведения эвакуации населения?

а) создаются семейные общежития;

б) создаются ремонтно-восстановительные бригады;

в) создаются сборные эвакуационные пункты (СЭП);

г) создаются сборные команды.

4. Где размещаются сборные эвакуационные пункты?

а) в заброшенных помещениях;

б) в кинотеатрах;

в) в школах и других общественных зданиях;

г) вблизи железнодорожных станций и платформ, портов и пристаней.

5. По какому принципу приписываются люди к сборным эвакуационным пунктам, имеющим обязательный порядковый номер?

а) никакого принципа не существует;

б) приписываются рабочие ближайших предприятий;

в) приписываются служащие ближайших организаций, учебных заведений и члены их семей;

г) приписывается население, проживающее в домах, расположенных в этом районе.

6. Что необходимо сделать населению с момента объявления эвакуации?

а), следует в тот же момент покинуть помещение;

б) следует переждать трудные времена у себя дома;

в) следует быстро подготовить личные вещи (к ним прикрепляется ярлычок с указанием фамилии, имени и отчества, постоянного адреса и места эвакуации);

г) следует быстро подготовить документы, в квартире необходимо отключить газ, электроприборы, с окон снять занавески, закрыть форточки, закрыть квартиру и сдать ее под охрану РЭУ.

7. Что необходимо сделать, прибыв к указанному сроку на сборный эвакуационный пункт?

а) сдать вещи в камеру хранения;

б) предъявить военный билет;

в) подготовить свое резюме;

г) пройти регистрацию.

8. Что необходимо иметь при себе на сборном эвакуационном пункте?

а) личные вещи и документы;

б) характеристику с места последней работы;

- в) средства индивидуальной защиты, одежду, обувь, постельные принадлежности;
- г) набор медикаментов и двух-трёх суточный запас продуктов питания.

9. Какие правила поведения необходимо выполнять на сборном эвакуационном пункте и в пути следования?

- а) правила пожарной безопасности;
- б) следует неукоснительно выполнять все требования и указания администрации СЭП;
- в) следует быть организованным и дисциплинированным при следовании на транспорте, выполнять указания старшего по вагону;
- г) не следует без разрешения старшего по вагону (автомобилю или судну) покидать транспортные средства.

Тестовое задание «Основы медицинских знаний».

1. Каковы основные признаки наружного кровотечения?

- а) медленное и тягучее кровотечение;
- б) быстрое и пульсирующее кровотечение;
- в) сильная боль в повреждённой части тела;
- г) кровь ярко-красного цвета;
- д) кровь темно-красного цвета.

2. Каковы признаки поверхностного венозного кровотечения?

- а) кровь спокойно вытекает из раны;
- б) кровь фонтанирует из раны;
- в) кровь ярко-красного цвета;
- г) кровь тёмно-красного цвета;
- д) слабость.

3. Каким образом наложить жгут при артериальном кровотечении?

- а) прижать пальцем артерию ниже кровотечения;
- б) прижать пальцем артерию выше кровотечения, на 3-5 см выше раны наложить вокруг конечности чистую мягкую ткань;
- в) плотно приложить жгут к конечности и сделать необходимое количество оборотов, а также прикрепить к жгуту записку с указанием даты и точного времени наложения;
- г) доставить пострадавшего с наложенным жгутом в медицинское учреждение;
- д) на 3-5 см ниже раны наложить вокруг конечности чистую ткань.

4. Как правильно наложить давящую повязку?

- а) обработать края раны перекисью водорода или марганцовкой;
- б) обработать края раны вазелином или кремом;
- в) прикрыть рану стерильной салфеткой, а на неё положить сложенный в несколько раз бинт;
- г) наложить повязку.

5. Укажите признаки внутреннего кровотечения?

- а) порозовение кожи в области повреждения;
- б) посинение кожи в области повреждения;

- в) учащённый слабый пульс и частое дыхание;
 - г) кашель с кровянистыми выделениями;
 - д) повышение артериального давления;
 - е) чувство неутолимого голода.
6. В чём заключается оказание первой медицинской помощи при незначительных открытых ранах?
- а) промыть рану содовым раствором и обработать её спиртом;
 - б) промыть рану перекисью водорода (раствором марганцовки) и обработать её йодом;
 - в) смазать рану вазелином или кремом;
 - г) заклеить рану бактерицидным пластырем или наложить стерильную повязку.
7. Каким образом оказывается первая медицинская помощь при ушибах?
- а) наложением холода на место ушиба;
 - б) наложением тепла на место ушиба;
 - в) наложением на место ушиба тугй повязки и обеспечением повреждённому месту покоя.
8. В чём заключается оказание первой медицинской помощи при растяжениях?
- а) наложить на повреждённое место холод;
 - б) наложить на повреждённое место тепло;
 - в) наложить на повреждённое место тугую повязку и обеспечить ему покой;
 - г) доставить пострадавшего в медицинское учреждение.
9. Каким образом оказывается первая медицинская помощь при вывихах?
- а. обеспечить повреждённой конечности покой;
 - б. наложить стерильную повязку и дать пострадавшему обильное питьё;
 - в. наложить тугую повязку и дать пострадавшему обезболивающие средство;
 - г. доставить пострадавшего в медицинское учреждение.
10. Какой должна быть первая медицинская помощь при открытых переломах?
- а) вправить вышедшие наружу кости;
 - б) остановить кровотечение и обработать края Раны антисептиком;
 - в) на рану в области перелома наложить стерильную повязку и дать пострадавшему обезболивающие средство;
 - г) провести иммобилизацию конечности в том положении, в котором она оказалась в момент повреждения.
11. Как оказать первую медицинскую помощь при закрытых переломах?
- а) провести иммобилизацию места перелома;
 - б) устранить искривление конечности;
 - в) положить на место травмы холод и дать пострадавшему обезболивающее средство;
 - г) доставить пострадавшего в медицинское учреждение.
12. Какой должна быть первая медицинская помощь при подозрении на сотрясение головного мозга?
- а) надо обеспечить пострадавшему абсолютный покой;

- б) на голову пострадавшему наложить тёплую грелку;
 - в) на голову пострадавшему положить холод;
 - г) вызвать врача.
13. Как оказать экстренную реанимационную помощь пострадавшему?
- а) положить пострадавшего на спину на твёрдую ровную поверхность;
 - б) положить пострадавшего на спину на мягкую ровную поверхность;
 - в) произвести прекардиальный удар в область грудины;
 - г) приступить к непрямому массажу сердца и проведению искусственной вентиляции лёгких, вызвать «скорую помощь».

Тестовое задание «Основы обороны государства и воинская обязанность».

Под воинской обязанностью понимается:

- а) прохождение военной службы в мирное и военное время, самостоятельная подготовка к службе в Вооруженных Силах;
- б) установленный законом почетный долг граждан с оружием в руках защищать свое Отечество, нести службу в рядах Вооруженных Сил, проходить вневоинскую подготовку и выполнять другие связанные с обороной страны обязанности;
- в) долг граждан нести службу в Вооруженных Силах только в период военного положения и в военное время.

2. Комиссия по постановке граждан на воинский учет утверждается главой органа местного самоуправления (местной администрации) в следующем составе:

- а) военный комиссар района (города) либо заместитель военного комиссара, специалист по профессиональному психологическому отбору, секретарь комиссии, врачи-специалисты;
- б) представитель командования военного округа, представитель органа местного самоуправления, врачи-специалисты;
- в) военный комиссар района (города), руководитель (заместитель руководителя) органа внутренних дел, секретарь комиссии, врачи (хирург, терапевт, невропатолог);

3. Заключение по результатам освидетельствования категории «Б» означает:

- а) годен к военной службе с незначительными ограничениями;
- б) временно не годен к военной службе;
- в) ограниченно годен к военной службе.

4. Запас Вооруженных Сил Российской Федерации предназначен:

- а) для развертывания в военное время народного ополчения;
- б) для создания резерва дефицитных военных специалистов;
- в) для развертывания армии при мобилизации и ее пополнения во время войны.

5. В связи с выполнением обязанностей военной службы гражданам предоставляются определенные преимущества, которые называются льготами. Это льготы:

- а) по налогам и сборам, жилищные льготы, льготы по отдельным вопросам брачно-семейного законодательства, льготы в области здравоохранения, в области образования, по перевозкам, льготы за службу в отдаленных местностях, за выполнение задач при вооруженных конфликтах;
- б) по налогам и сборам, жилищные льготы, льготы в области здравоохранения, в области образования и культуры, по перевозкам, за службу в отдаленных местностях, за выполнение задач при вооруженных конфликтах;
- в) за службу в отдаленных местностях, льготы за выполнение задач при вооруженных конфликтах, в области здравоохранения, в области образования и культуры, жилищные льготы, льготы по налогам, в области материальной и уголовной ответственности, по перевозкам.

6. Общие правила и обязанности военнослужащих, взаимоотношения между ними, обязанности основных должностных лиц полка и его подразделений, а также правила внутреннего распорядка определяет:

- а) Устав внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации;
- б) Строевой устав Вооруженных Сил Российской Федерации;
- в) Дисциплинарный устав Вооруженных Сил Российской Федерации.

7. Из приведенных ниже ответов определите, кто освобождается от призыва на военную службу:

- а) имеющие ребенка, воспитываемого без матери, имеющие двух или более детей, имеющие ребенка в возрасте до 3 лет, мать которых, кроме них, имеет двух и более детей в возрасте до 8 лет или инвалида с детства и воспитывает их без мужа (жены);
- б) признанные не годными или ограниченно годными к военной службе по состоянию здоровья, проходящие или прошедшие военную или альтернативную гражданскую службу в Российской Федерации, прошедшие военную службу в другом государстве, имеющие ученую степень кандидата или доктора наук;
- в) граждане, достигшие возраста 18 лет и не состоящие на воинском учете, не прошедшие медицинское освидетельствование в полном объеме и в установленные сроки, граждане, временно пребывающие за границей.

8. Окончанием военной службы считается день:

- а) в который истек срок военной службы;
- б) подписания приказа об увольнении с военной службы;
- в) передачи личного оружия другому военнослужащему.

9. Какую ответственность несут военнослужащие за проступки, связанные с нарушением воинской дисциплины, норм морали и воинской чести:

- а) административную;
- б) уголовную;
- в) дисциплинарную.

10. В качестве знака, обозначающего желание воюющей стороны эвакуировать раненых и потерпевших кораблекрушение, а также гражданских лиц из зоны боевых действий используется знак:

- а) белый квадрат с красной полосой;

- б) синий равносторонний треугольник на оранжевом фоне;
- в) белый флаг;
- г) красный крест или красный полумесяц на белом фоне.

Первая медицинская помощь. Ситуационные задачи.

Задача №1 Пострадавший неподвижен, на оклик не реагирует. Реакции зрачков нет. Видимое дыхание отсутствует. Пульс на лучевой и сонной артериях не определяется. Действуйте!

Ответ: *Отсутствие дыхания и кровообращения свидетельствует о том, что раненый мертв.*

Задача №2 Пострадавший неподвижен, на оклик не реагирует. Видимое дыхание и пульс на лучевой артерии отсутствует. Пульс на сонной артерии едва определяется. Правая голень оторвана на уровне верхней трети. Видимого кровотечения нет. Одежда обильно пропитана кровью.

Ответ: *Отсутствие дыхания при сохраненном, хотя и ослабленном кровообращении (наличие пульса на сонной артерии) свидетельствует о том, что пострадавший находится в терминальном состоянии, обусловленном разрушением голени, массивной кровопотерей и обезвоживанием пострадавшего. Непосредственная угроза жизни от остановки дыхания.*

Первая медицинская помощь

1. ИВЛ

2. В случае восстановления самостоятельного дыхания - обезболить и наложить жгут выше раны

3. Повязка на рану

4. Транспортная мобилизация прибинтовывание поврежденной конечности к здоровой

5. Под жгут записка с указанием даты и времени его наложения.

6. Обильно напоить раненого, если сохранен акт глотания.

7. Оттащить раненого в укрытие и придать устойчивое положение на боку для предупреждения западения языка.

8. Накрыть накидкой или одеждой, для предупреждения общего перегревания.

9. Если самостоятельное дыхание не восстанавливается в течении пяти минут или исчезнет пульс, пострадавший мертв. Реанимацию прекратить.

10. Срочная транспортировка в лечебное учреждение

Задача №3 Пострадавший без сознания. Двигательное возбуждение. Вдох затруднен. Цианоз губ. На одежде следы рвотных масс. В правой лобно-височной области ссадина и ограниченная припухлость мягких тканей. Пульс редкий.

Ответ: *Наличие ссадины и припухлости в правой височной области, отсутствие сознания и следы рвотных масс свидетельствуют о том, что пострадавший получил закрытую тяжелую травму черепа. Удушье, по видимому, обусловлено аспирацией рвотных масс и западением языка.*

Первая медицинская помощь

1. Подложить валик под плечи.

2. Запрокинуть голову, открыть рот и выдвинуть нижнюю челюсть.
3. Очистить пальцем ротоглотку от рвотных масс.
4. Ввести воздуховод(при наличии)
5. Оттащить пострадавшего в положении на боку или на животе от проезжей части улицы и придать устойчивое положение на боку.

6. Срочная транспортировка в лечебное учреждение

Задача №4 Лицо залито кровью. Нижняя челюсть деформирована и смещена кзади. Сознание отсутствует. Вдох судорожный. Пульс частый.

Ответ: *Деформация и смещение нижней челюсти кзади свидетельствует о ее переломе. Удушье обусловлено западением языка и, по-видимому, аспирацией крови (лицо залито кровью).*

Первая медицинская помощь

1. Подложить под плечи валик.
2. Запрокинуть голову, открыть рот и выдвинуть нижнюю челюсть.
3. Очистить пальцем ротоглотку от сгустков крови.
4. Ввести воздуховод (при наличии).
5. Имобилизовать нижнюю челюсть пращевидной повязкой.
6. Оттащить пострадавшего в укрытие и придать устойчивое положение на боку.

7. Срочная транспортировка в лечебное учреждение

Задача № 5 Лицо залито кровью. Сознание спутано, стонет. В левой скуловой области 5•8 см. Глаз поврежден. Обильное истечение алой крови из раны.

Ответ: *Обильное истечение алой крови из раны в левой скуловой области свидетельствует об артериальном кровотечении.*

Первая медицинская помощь

1. Остановить кровотечение пальцевым прижатием левой сонной артерии.
2. При обильном промокании повязки кровью остановить кровотечение придавливанием левой сонной артерии к позвоночнику бинтовой повязкой, проводя туры бинта справа через поднятую вверх правую руку.
3. Наложить бинокулярную повязку.
4. Придать раненому устойчивое положение на боку.
5. Срочная транспортировка в лечебное учреждение

Задача №6 Пострадавший в сознании. Обессилен. На передней боковой повер-хности шеи справа поперечная рана 8•2 см с фонтанирующим кровотечением

Ответ: *У раненого артериальное кровотечение.*

Первая медицинская помощь

1. Остановить кровотечение пальцевым прижатием правой сонной артерии к позвоночнику и наложить давящую повязку на рану, проводя туры бинта слева через поднятую вверх левую руку.
2. Обезболить.
3. Обильно напоить раненого.
4. Укрыть для предупреждения общего переохлаждения и замерзания.
5. Срочная транспортировка в лечебное учреждение

Задача №7 Жалобы на боли в правой подлопаточной области, где одежда пробита осколком и умеренно промокла кровью. Пульс несколько учащен.

Ответ: Умеренное пропитывание кровью одежда вокруг раны в правой подлопаточной области без признаков нарушения дыхания и кровообращения свидетельствует о неопасном для жизни ранении мягких тканей.

Первая медицинская помощь

1. Наложить давящую повязку на рану.
2. Обезболить.
3. Транспортировка в лечебное учреждение.

Задача №8 Жалобы на умеренные боли в области раны живота. Одежда ниже пояса порвана и пропитана кровью. В околопупочной области справа рана 3•3 см с умеренным кровотечением.

Ответ: Наличие у раненого умеренно кровоточащей небольшой раны в околопупочной области при вполне удовлетворительном состоянии раненого свидетельствует, скорее всего, о ранении мягких тканей передней брюшной стенки.

Первая медицинская помощь

1. Наложить давящую повязку.
2. Обезболить.
3. Срочная транспортировка в лечебное учреждение

Задача №9 Пострадавший наложил на рану бедра повязку. Повязка и одежда обильно промокли кровью.

Ответ: Обильное промокание повязки кровью свидетельствует, скорее всего, о продолжающемся артериальном кровотечении из раны бедра.

Первая медицинская помощь

1. Наложить кровоостанавливающий жгут тот час выше повязки.
2. Обезболить.
3. Наложить дополнительные туры бинта на промокшую повязку.
4. Под жгут записку с указанием даты и времени его наложения.
5. Иммобилизация поврежденной конечности.
6. Обильно напоить.
7. Накрыть для профилактики общего перегревания.
8. Транспортировка в лечебное учреждение.

Задача №10. Пострадавшего 3 часа назад придавило плитой обе нижние конечности до средней трети бедер. В сознании. Стонет от боли. Пытается самостоятельно освободиться из-под завала.

Ответ: Учитывая, что продолжительность сдавливания конечностей у пострадавшего превышает 2 часа, следует ожидать у него развития синдрома длительного сдавливания после освобождения из-под завала. Непосредственную опасность для жизни представляет острая интоксикация, которая развивается у таких пострадавших после освобождения их из-под завала.

Первая медицинская помощь

1. Обезболивание.

2. Освободить пострадавшего из-под завала.
3. Наложить на сдавленные конечности шины медицинские пневматические или осуществить тугое бинтование конечностей до уровня сдавливания.
4. По возможности, охладить конечности смачиванием повязок холодной водой.
5. Срочная транспортировка в лечебное учреждение.

Задача №11. Пострадавший у пал с движущего автотранспорта вниз головой. Заторможен. При окрике открывает глаза. Руки и ноги безжизненно свисают как “ плети”. Дыхание не нарушено. Пульс учащен. Лежит на обочине дороги.

Ответ: *Надо полагать, что пострадавший получил тяжелую травму черепа и головного мозга, шейного отдела позвоночника и спинного мозга. Угроза для жизни может возникнуть вследствие западения языка.*

Первая медицинская помощь

1. Иммобилизация позвоночника на доске.
2. Воздуховод.
3. Срочная транспортировка в лечебное учреждение

Задача №12. Пострадавший жалуется на резкие боли в поясничном отделе позвоночника, где имеется рана 4•4 см с незначительным кровотечением. Активные движения в нижних конечностях отсутствуют.

Ответ: *Надо полагать, что у раненого поврежден позвоночник и спинной мозг.*

Первая медицинская помощь

1. Обезболивание.
2. Наложить повязки на рану.
- 3 Иммобилизация позвоночника на доске.
4. Срочная транспортировка в лечебное учреждение

Задача №13. Пострадавший ранен в живот. Стонет. На передней брюшной стенке обширная рана с выпавшими петлями кишечника. Пульс слабый.

Ответ: *Очевидно у раненого тяжелое ранение живота. Непосредственная угроза жизни раненого от ранения живота.*

Первая медицинская помощь

1. Обезболивание.
2. Наложить повязку на рану живота. Выпавшие внутренности не вправлять, а фиксировать повязкой к брюшной стенке.
3. Укутать для профилактики общего переохлаждения.
4. Срочная транспортировка в лечебное учреждение

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на _____
учебный год по дисциплине

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на
заседании

МС _____
«_____» _____ 20_____ г. (протокол № _____). Председатель МС
_____/_____ /

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТА

Решением Педагогического совета
колледжа ФГБОУ ВО Горский ГАУ
Протокол № 4
от «27» ноября 2023 года



Фонд оценочных средств
СГЦ.04 Физическая культура

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2
Реквизиты федеральной образовательной программы среднего общего образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2023

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины:
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине
5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины Физическая культура обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем Базовой подготовки для специальности СПО должен обладать следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

У1. организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

У2. использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

З1. психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

З2. основы проектной деятельности;

З3. роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

З4. основы здорового образа жизни;

З5. условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной специальности;

З6. правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Формой аттестации по учебной дисциплине является зачет- 3,4,5,6,7 семестрах, дифференцированный зачет в 8 семестре.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Форма и методы контроля оценки
<p>Умение:</p> <p>У1. организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>У2. использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической</p>	<p>-демонстрирует навыки владения, тактикой в спортивных играх</p> <p>-владеет техниками выполнения двигательных действий</p> <p>-выполняет тактико- технические действия в игре</p> <p>- выполняет требуемые элементы</p> <p>- применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>- использует средства профилактики перенапряжения характерными для данной специальности при гидрологических обследованиях водных объектов</p> <p>-развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.</p>	<p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины</p>

<p>подготовленности</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>		
<p>Знание:</p> <p>31. психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>32. основы проектной деятельности;</p> <p>33. роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>34. основы здорового образа жизни;</p> <p>35. условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной специальности;</p> <p>36. правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.</p>	<p>- демонстрирует системные знания в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека</p> <p>-владеет информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний</p>	<p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины</p>

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине *Физическая культура*, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица.2.2

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Раздел 1. Физическая культура и формирование ЗОЖ			тестирование	У1, У2, 31-36, ОК 04, ОК8	зачет	У1, У2, 31-36, ОК 04, ОК8
Тема 1.1. Здоровый образ жизни						
Раздел 2. Легкая атлетика			тестирование	У1, У2, 31-36, ОК 04, ОК8	зачет	У1, У2, 31-36, ОК 04, ОК8
Тема 2.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	Практическое занятие Устный опрос					
Тема 2.2. Совершенствование техники длительного бега	Практическое занятие					

Тема 2.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	Практическое занятие					
Тема 2.4. Эстафетный бег 4x100. Челночный бег	Практическое занятие					
Тема 2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	Практическое занятие					
Раздел 3. Волейбол			тестирование	У1, У2, 31-36, ОК 04, ОК8	зачет	У1, У2, 31-36, ОК 04, ОК8
Тема 3.1. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	Практическое занятие					
Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	Практическое занятие					
Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	Практическое занятие					
Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП	Практическое занятие					
Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении	Практическое занятие					
Тема 3.6. Основы методики судейства	Практическое занятие					
Тема 3.7. Контроль выполнения	Практическое занятие					

тестов по волейболу						
Раздел 4. Баскетбол			тестирование	У1, У2, 31-36, ОК 04, ОК8	зачет	У1, У2, 31-36, ОК 04, ОК8
Тема 4.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	Практическое занятие					
Тема 4.2. Передачи мяча. ОФП	Практическое занятие					
Тема 4.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	Практическое занятие					
Тема 4.4 Техника штрафных бросков. ОФП	Практическое занятие					
Тема 4.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	Практическое занятие Тестирование					
Тема 4.6. Практика судейства в баскетболе	Практическое занятие					
Раздел 5. Гимнастика			тестирование	У1, У2, 31-36, ОК 04, ОК8	зачет	У1, У2, 31-36, ОК 04, ОК8
Тема 5.1. Строевые приемы	Практическое занятие Тестирование					
Тема 5.2. Техника акробатических упражнений	Практическое занятие					
Тема 5.3. Упражнения на брусках (юноши). Гиревой спорт	Практическое занятие Устный опрос					

Тема 5.4. Упражнения на бревне (девушки). ППФП	Практическое занятие Устный опрос					
Тема 5.5. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	Практическое занятие Устный опрос					
Раздел 6. Бадминтон. Атлетическая, дыхательная гимнастика			тестирование	У1, У2, 31-36, ОК 04, ОК8		
Тема 6.1. Игровая стойка, основные удары в бадминтоне	Практическое занятие				Дифферен цированн ый зачет	У1, У2, 31-36, ОК 04, ОК8
Тема 6.2. Подачи	Практическое занятие					
Тема 6.3. Нападающий удар	Практическое занятие					
Тема 6.4. Судейство соревнований по бадминтону	Практическое занятие Тестирование					
Раздел 7. Профессионально- прикладная физическая подготовка (ППФП)			тестирование	У1, У2, 31-36, ОК 04, ОК8	Дифферен цированн ый зачет	У1, У2, 31-36, ОК 04, ОК8
Тема.7.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Практическое занятие Устный опрос					

3.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Типовые задания для оценки знаний 31, 32, 33,34,35, 36 умений У1, У2 (рубежный, тематический контроль)

1) Задания в тестовой форме

1 Какой старт при беге на длинные дистанции по правилам соревнований ?

а —низкий старт;

б —высокий старт;

в —вид старта по желанию бегуна

2 Каждой команде во время игры сколько предоставлено передач или ударов для возвращения мяча на сторону соперника (не считая касания на блоке) в волейболе?

а —2;

б —4;

в —3;

г —5.

3 Пять олимпийских колец символизируют:

а —пять принципов олимпийского движения;

б —основные цвета флагов стран-участниц Игр Олимпиады;

в —союз континентов и встречу спортсменов на Олимпийских играх;

г —повсеместное становление спорта на службу гармонического развития человека

4 Где прошла зимняя Олимпиада в 2014 году?

а. Америка;

б. Финляндия;

в. Германия;

г. Россия.

5 С чего начинается игра в баскетболе?

а) со времени, указанного в расписании игр

б) с начала разминки

в) с приветствия команд

г) спорным броском в центральном круге.

6 Где проводились древнегреческие Олимпийские игры:

а —в Олимпии;

б —в Спарте;

в —в Афинах

7 Назовите размеры волейбольной площадки:

а. 6м x 9м;

б. 6м x 12м;

в. 9м x 12м;

г. 9м x18м.

8 С чего начинается бег на средние и длинные дистанции ?

а) с низкого старта;

в) с хода;

б) с высокого старта;

г) с опорой на одну руку.

9 В чём заключаются основные меры предупреждения травматизма при самостоятельных занятиях физической культурой?

а) В соблюдении правил поведения на спортивных сооружениях и подборе нагрузки,

соответствующей функциональному состоянию;

б) в подборе физической нагрузки с учётом общего состояния организма и в периодической смене деятельности;

в) в чётком контроле над длительностью занятий и физической нагрузкой.

10 Что является древнейшей формой организации физической культуры?

а) игры

б) единоборство

в) бег

г) соревнования на колесницах

11 Здоровый образ жизни (ЗОЖ) предполагает:

а —физическую и интеллектуальную активность;

б —регулярное обращение к врачу;

в — упорядоченный режим труда и отдыха, отказ от вредных привычек;

г —рациональное питание и закаливание.

12 Что в легкой атлетике делают с ядром?

а) толкают

б) бросают

в) метают

г) запускают

13 Из каких фаз состоит бег на короткие дистанции?

а)старт; Стартовый разбег; Бег по дистанции; Финиширование.

б) стартовый разбег, бег по дистанции, финишный рывок;

в) набор скорости, финиш;

г) старт, разгон, финиширование;

14 Действующий президент МОК:

а. Томас Бах

б. Маркиз Хуан Антонио Самаранч;

в. Граф Жак Роже;

г. Барон Пьер де Кубертен

15 В каком году был создан Российский Олимпийский Комитет?

а) 1908 году

б) 1911 году

в) 1912 году

г) 1916 году

16 Здоровый образ жизни—это способ жизнедеятельности, направленный на...

а. сохранение и улучшение здоровья людей;

б. развитие физических качеств людей;

- в. подготовку к профессиональной деятельности;
- г. поддержание высокой работоспособности людей.

17 Один из способов прыжка в длину в легкой атлетике обозначается как прыжок:

- а -«с разбега»;
- б -«перешагиванием»;
- в -«перекатом»;
- г -«ножницами».

18 Какую награду получал победитель на Олимпийских играх в Древней Греции?

- а) лавровый венок
- б) венок из ветвей оливкового дерева;
- в) медаль, кубок и денежное вознаграждение.
- г) звание почётного гражданина;

19 Какого вида прыжков в длину с разбега не существует?

- а) согнув ноги;
- в) согнувшись;
- б) прогнувшись;
- г) ножницы.

20 Какая страна является Родиной Олимпийских игр:

- а — Греция;
- б — Китай;
- в — Рим;
- г — Египет

21 Наша знаменитая российская прыгунья в высоту с шестом?

- А) Анфиса Чехова
- Б) Елена Исинбаева
- В) Ольга Бузова

22 Где и когда впервые в нашей стране состоялись Олимпийские игры?

- а) планировались в 1944 году, но были отменены из-за 2 мировой войны
- б) в 1976 году в Сочи
- в) в 1980 году в Москве
- г) пока еще не проводились

23 Какие виды не включает в себя лёгкая атлетика?

- а) ходьбу и бег;
- в) многоборье.
- б) прыжки и метания;
- г) опорные прыжки;

24 Назовите основные физические качества человека:

- а. быстрота, сила, смелость, гибкость;
- б. быстрота, сила, ловкость, гибкость, выносливость;
- в. быстрота, сила, смелость, аккуратность, гибкость;
- г. быстрота, сила, ловкость, гибкость, внимательность.

25 Какую обувь используют спортсмены –бегуны?

- А) кроссовки
- Б) шиповки
- В) кеды

26 Что такое кросс?

- а) бег с ускорением
- б) бег по искусственной дорожке стадиона
- в) бег по пересеченной местности
- г) разбег перед прыжком

27 Какой подготовки к финальному усилию перед метанием не существует?

- а) предварительного вращения;
- в) скачка;
- б) разбега;
- г) прыжка.

28 Сколько игроков баскетбольной команды может одновременно находиться на площадке.

- а) 5
- б) 6
- в) 7
- г) 4

29 Что запрещено делать во время бега на короткие дистанции?

- а) Оглядываться назад;
- б) задерживать дыхание;
- в) переходить на соседнюю дорожку.

30 Что является одним из основных физических качеств?

- а) внимание
- б) работоспособность
- в) сила
- г) здоровье

31 Правила баскетбола при ничейном счете в основное время предусматривают дополнительный период продолжительностью:

- а —3 минуты;
- б —7 минут;
- в —5 минут;
- г —10 минут.

32 Вид деятельности, являющийся предметом соперничества и исторически оформившийся как способ выявления и сравнения человеческих возможностей, принято называть:

- а —гимнастикой;
- б —соревнованием;
- в —видом спорта.

33 Что необходимо делать по правилам соревнований, если при метании снаряд (мяч, граната, копье) вышел за пределы сектора?

- а) разрешается дополнительный бросок;
- б) результат засчитывается;
- в) попытка засчитывается, а результат нет;
- г) спортсмен снимается с соревнований.

34 Какими показателями характеризуется физическое развитие:

- а —антропометрическими показателями;
- б —росто - весовыми показателями, физической подготовленностью;
- в —телосложением, развитием физических качеств, состоянием здоровья

35 Что в легкой атлетике делают с ядром?

- а) метают
- б) бросают
- в) толкают
- г) запускают

36 Назовите имя представителя России – первого Олимпийского чемпиона игр современности...

- а. В. Алексеев;
- б. В. Иванов;
- в. н.Орлов;
- г. Н. Панин-Коломенкин.

37 По команде «кругом» выполняется следующая последовательность действий:

- а. осуществляется поворот в сторону правой руки на правой пятке, левом носке на 180 и приставляют левую ногу к правой;
- б. осуществляется поворот в сторону левой руки на левой пятке, правом носке на 180 и приставляют правую ногу к левой;
- в. ожидается команда «марш»;
- г. поворот осуществляется в произвольном направлении.

38 Первое участие спортсменов из СССР на Олимпийских играх?

- А) 1952

Б) 1956

В) 1960

2) Практическая работа

План-конспект № 1

Отделение: СМГ.

Место проведения занятия: спортплощадка.

Спортивный инвентарь: секундомер, скакалки.

Основные задачи:

1. Воспитание сознательного отношения к физической культуре.

2. Развитие общей выносливости, координации.

1. Подготовительная часть: построение, приветствие, сообщение задач занятия,

определение ЧСС, обще-развивающие упражнения (наклоны головы и туловища, повороты, приседания и полу приседы, махи, выпады, прыжки).

2. Основная часть:

-чередование медленного бега со спортивной ходьбой;

-дозированный бег;

-комплекс ОРУ в движении;

Эстафеты:

-со скакалкой;

-прыжковые.

3. Заключительная часть. Упражнения на восстановление дыхания, контроль ЧСС. Подведение итогов.

План-конспект №2

Отделение: основное.

Учебная группа: юноши и девушки.

Место проведения занятия: дворец спорта.

Спортивный инвентарь: секундомер, свисток, мячи футбольные, мячи волейбольные.

Основные задачи:

- а. Развитие общей выносливости.
- б. Обучение техникой бега по прямой.
- в. Воспитание морально-волевых качеств.

1.Подготовительная часть:

- построение, приветствие, сообщение задач занятия;
- обще развивающие упражнения;
- ходьба, бег;
- комплекс ОРУ.

2.Основная часть:

- СБУ;
- силовая гимнастика (пресс, сгибание/разгибание рук в упоре лежа; приседания на одной ноге);
- бег с ускорением 5*15
- спортивные игры (футбол, волейбол).

3.Заключительная часть:

- упражнение на восстановление дыхания, построение, подведение итогов, замечания по занятию.

План-конспект №3

Отделение: основное.

Учебная группа: юноши и девушки.

Место проведения занятия: дворец спорта.

Спортивный инвентарь: секундомер, свисток, мячи футбольные, мячи волейбольные.

Основные задачи:

- 1. Обучение низкому старту и выходу с низкого старта. 2. Развитие гибкости и координации. 3. Воспитание чувства товарищества на занятиях.

2.Подготовительная часть:

- построение, приветствие, сообщение задач занятия;

-строевые упражнения;

-комплекс ОРУ.

3.Основная часть:

-СБУ (бег прямыми ногами, бег с высоким подниманием бедра, бег с захлестыванием голени, прыжки с ноги на ногу, ускорение);

-низкий старт (стартовое положение, разбег, бег на дистанции);

-выбегание с низкого старта (отрезки 6^x30м);

-спортивные игры (футбол, волейбол).

4.Заключительная часть: упражнения на восстановление дыхания, построение, подведение итогов.

План-конспект №4

Отделение: основное.

Учебная группа: юноши и девушки.

Место проведения занятия:, спортплощадка.

Спортивный инвентарь: секундомер, свисток, мячи футбольные, мячи волейбольные.

Основные задачи: 1. Обучение финишу на коротких дистанциях. 2. Обучение техники бега на короткие дистанции. 3. Развитие координации.

1. Подготовительная часть:

-построение, приветствие, сообщение задач занятия;

-строевые упражнения (повороты на месте, кругом, направо, налево);

-равномерный бег;

-комплекс ОРУ.

2. Основная часть:

-СБУ (семенящий бег, бег с высоким подниманием бедра, бег с захлестыванием голени, прыжки с ноги на ногу, ускорение);

-повторный бег с ускорением (4- 6^x30м, 3-5^x20м);

-встречные эстафеты;

-спортивные игры (волейбол, футбол).

III. Заключительная часть: упражнения на восстановление дыхания, построение, подведение итогов, домашнее задание.

План-конспект №5

Отделение: основное.

Учебная группа: юноши и девушки.

Место проведения занятия: стадион, спортплощадка.

Спортивный инвентарь: секундомер, свисток, мячи футбольные, мячи волейбольные.

Основные задачи: 1. Обучение бега на коротких дистанциях. 2. Развитие выносливости. 3. Воспитание морально-волевых качеств.

1. Подготовительная часть:

- построение, приветствие, сообщение задач занятия;

- строевые упражнения (повороты, перестроения);

- равномерный бег;

- комплекс ОРУ.

2. Основная часть:

- СБУ (семенящий бег, бег с высоким подниманием бедра, бег с захлестыванием голени, прыжки с ноги на ногу, ускорение);

- сдача контрольного норматива - бег 100 м;

- медленный бег 5 минут;

- спортивные игры (волейбол, баскетбол).

3. Заключительная часть: упражнения на восстановление, построение, подведение итогов.

4) Самостоятельная работа

Контрольные задания (реферат) для самостоятельной работы студентов

Оценочный лист защиты реферата

Наименование Показателя	Выявленные недостатки и замечания	Отметка
I. КАЧЕСТВО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (РЕФЕРАТА)		
1. Соответствие содержания работы заданию		
2. Грамотность изложения и качество оформления работы		
3. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы		
4. Обоснованность и доказательность выводов		
Общая оценка за выполнение ИР		
II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА		
1. Соответствие содержания доклада содержанию работы		
2. Выделение основной мысли работы		
3. Качество изложения материала		
Общая оценка за доклад		
III. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ		
Вопрос 1		
Вопрос 2		
Вопрос 3		
Общая оценка за ответы на вопросы		
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ		

Тематика рефератов

1. Роль физической культуры в развитии человека.
2. Возможности физической культуры в развитии и формировании основных качеств и свойств личности.
3. Изменения, происходящие в организме человека при систематических занятиях физическими упражнениями, спортом, туризмом.

4. Контроль и самоконтроль в процессе самостоятельных занятий физической культурой и спортом.
5. Диагностика состояния организма и отдельных его систем.
6. Коррекция развития отдельных систем организма средствами физической культуры и спорта.
7. Методика занятий физической культурой и спортом в зависимости от индивидуальных особенностей организма.
8. Здоровье человека как феномен культуры.
9. Физическое /соматическое/ здоровье, методика поддержания и сохранения.
10. Педагогические технологии повышения умственной и физической работоспособности.
11. Физическая культура в профилактике различных заболеваний человека.
12. Физическая культура в рекреации и реабилитации человека.
13. Методика проведения занятий по аэробике, шейпингу.
14. Методика проведения занятий по физической культуре силовой направленности.
15. Методика использования лечебной физической культуры при различных отклонениях в состоянии здоровья.
16. Физическая культура и Олимпийское движение.
17. Методика занятий физической культурой с инвалидами и лицами с ослабленным здоровьем.
18. Основы рационального питания и контроля над весом тела.
19. Методика занятий физическими упражнениями в различных оздоровительных системах.
20. Традиционные и восточные системы оздоровления человека.

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

1. Оценивание сдачи контрольных нормативов по контрольно-измерительным материалам для студентов, отнесенных к основной физкультурной группе;
2. оценивание техники выполнения практических элементов, тактических действий
3. Оценивание техники исполнения практических элементов для студентов, отнесенных к спец группе, тактических действий.

Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение тестирования физических и технических навыков студентов путем зачёта, дифференцированного зачёта.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

ФОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины СГЦ.04 Физическая культура специальности: 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем (базового уровня подготовки)

Умения

У1. организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

У2. использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знания

З1. психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

- 32. основы проектной деятельности;
- 33. роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- 34. основы здорового образа жизни;
- 35. условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной специальности;
- 36. правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Вопросы к дифференцированному зачету:

1. Основные этапы исторического развития легкой атлетики.
2. Место легкой атлетики в системе физической культуры.
3. Техника бега на короткие дистанции. Значение старта, стартового разгона, бега по дистанции и финиширования.
4. Техника прыжка в длину «согнув ноги». Значение разбега, отталкивания, полетной фазы и приземления.
5. Техника метания мяча и гранаты. Значение разбега, предбросковых шагов и финального усилия.
6. Техника эстафетного бега 4x100м. Последовательность обучения.
7. Техника челночного бега. Применение челночного бега на занятиях физической культуры
8. Как спортсмен принимает эстафетную палочку во время спринтерского забега 4 по 100 м?
9. Какие виды входят в легкую атлетику
10. В беге на длинные дистанции в лёгкой атлетике основным физическим качеством, определяющим успех, является.
11. Старт в беге в лёгкой атлетике начинают с команды
12. Зачем нам нужна стойка волейболиста?
13. В зависимости от чего мы принимаем мяч либо сверху, либо снизу?:

14. Куда должны быть направлены большие пальцы рук при приёме мяча сверху?
15. Какие размеры площадки для игры в волейбол?
16. Засчитывается ли подача, если мяч коснулся сетки и перелетел на сторону соперника?
17. Назовите основные способы подачи мяча .
18. Сколько человек в команде по волейболу играет на площадке?
19. Можно ли игроку касаться мяча 2 раза одновременно?
20. Для чего при приёме мяча сверху руки должны быть согнуты в локтях?
21. Прекращается ли игра если мяч во время игры попал в сетку и что нужно делать игрокам?
22. Для чего при приёме мяча снизу руки должны быть выпрямлены в локтях?
23. Техника безопасности во время игры баскетбол. Правила 3 сек.,
24. Виды передачи мяча в баскетболе.
25. Что такое режим дня? Какова его роль?
26. Сколько еще касаний мяча в волейболе может сделать принимающая подачу команда, если прием мяча с подачи считать первым?
27. Что такое гигиена? Гигиенические требования при занятиях физической культурой и спортом.
28. Что такое разминка? Роль разминки. Виды разминки.
29. Внешние признаки утомления. Чем характеризуется утомление?
30. Основные правила игры мини-футбол.
31. Продолжительность футбольного тайма, в минутах?
32. Что такое «офсайд»?
33. Кто судит футбольный официальный матч?
34. Штрафной удар по воротам с расстояния 11 метров называется:
35. Каковы размеры баскетбольной площадки?
36. Каковы размеры волейбольной площадки?

37. Каковы размеры футбольной площадки?
38. Сколько шагов может сделать игрок с мячом в руках?
39. Гимнастика – ЭТО
40. Классификация видов гимнастики.
41. Какие физические качества развивает гимнастика?
42. При выполнении подтягивания, когда упражнение считается выполненным:
43. Выпад» - это
44. Изменение строя или размещения занимающихся
- Внимательно прочитайте задание.
- Время выполнения задания – 1 час 20 минут

III ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

IIIa. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания для экзаменуемых – 1

Время выполнения – 2 часа

Оборудование: Экзаменационно-зачетная ведомость

Студенты, выполнившие учебную программу в семестре, допускаются к зачету. Условием допуска является регулярность посещения учебных занятий и успешность освоения учебного материала (лекций и выполнение контрольных упражнений-тестов). Проработка и углубление лекционного материала.

Время выполнения задания – 1 час 20 минут

Для реализации учебной дисциплины требуется наличие спортивных залов и спортивной площадки. Для полноценного проведения занятий по физическому воспитанию в наличии имеются следующие спортивные сооружения: -2 игровых зала;

- зал борьбы;
- зал тяжёлой атлетики, гиревого спорта, армрестлинга;
- зал настольного тенниса;

- зал для занятий шахматами;
- плавательный бассейн. Оборудование спортзала:
- щиты с корзинами для игры в баскетбол;
- ворота для мини-футбола;
- стойки для натягивания волейбольной сетки; - гимнастические скамейки;
- гимнастические стенки;
- крепления для установки перекладины и каната;
- гимнастические маты;
- спортивный инвентарь.

ШБ .КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Критерии оценивания учебных достижений учащихся по физической культуре учащиеся оцениваются на уроках физической культуры на оценку – 5 (отлично), в зависимости от следующих конкретных условий:

- обучающийся демонстрирует полный и разнообразный комплекс упражнений, направленный на развитие конкретной физической (двигательной) способности, или комплекс упражнений утренней, атлетической или производственной гимнастики, может самостоятельно организовывать место занятия, подобрать инвентарь и применить в конкретных условиях, проконтролировать ход выполнения заданий и оценить его.

- двигательное действие выполнено правильно (заданным способом), точно в надлежащем темпе, легко и четко

- выставляется за ответ, в котором учащийся демонстрирует глубокое понимание сущности материала, логично его излагает приводя примеры из практики или своего опыта. .

Учащиеся оцениваются на уроках физической культуры на оценку – 4 (хорошо), в зависимости от следующих конкретных условий:

- имеются незначительные ошибки или неточности в осуществлении методико-практической деятельности.

-двигательное действие выполнено правильно, но недостаточно легко и четко, наблюдается некоторая скованность движений

-ставится за ответ, в котором содержатся небольшие неточности и незначительные ошибки.

Учащиеся оцениваются на уроках физической культуры на оценку – 3 (удовлетворительно), в зависимости от следующих конкретных условий:

- допускает грубые ошибки в подборе и демонстрации упражнений, направленных конкретной физической (двигательной) способности. Испытывает затруднения в организации мест занятий, подборе инвентаря. Удовлетворительно контролирует ход и итоги задания.

-двигательное действие выполнено в основном правильно, но допущена одна грубая или несколько мелких ошибок, приведших к неуверенному или напряженному выполнению.

-выставляется за ответ, в котором отсутствует логическая последовательность, имеются проблемы в материале, нет должной аргументации и умения применить знания в своем опыте.

Учащиеся оцениваются на уроках физической культуры на оценку - 2 (неудовлетворительно), в зависимости от следующих конкретных условий:

- двигательное действие выполнено неправильно, с грубыми ошибками, неуверенно, нечетко.

- выставляется за непонимание материала программы.

- учащийся не владеет умением осуществлять методико-практическую деятельность.

5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

Таблица 1

Тесты по ОФП 1 курс. 1 семестр

№	Тест	Женщины				
		Оценка в очках				
		<u>5</u>	<u>4</u>	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>1</u>
1.	Бег 100 м (сек)	16,5	16,0	17,2	17,8	18,0
2.	Поднимание и опускание туловища из положения, лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз)	30	25	20	15	12
3.	Марш-бросок 2000м	Без учета времени				
4.	Прыжки в длину с разбега	3,40	3,30	3,25	3,20	3,15
5.	Скакалка -180 раз (мин)	1,40	1,50	1,55	2,00	2,05
6.	Прыжки через скамейку (ёлочка)	20	15	10	8	6
№	Тест	Мужчины				
		Оценка в очках				
		5	4	3	2	1
1.	Тест на скоростную подготовленность бег 100 м (сек)	14,0	14,03	14,05	14,08	15,0
2.	Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	12	10	8	6	5
3.	Марш-бросок 3000м	Без учета времени				
4.	Прыжки в длину с разбега	4,50	4,30	4,10	4,00	3,9
5.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	35	30	25	20	15
6.	Бег 60м,	7,5	8,0	8,2	В,5	9

Таблица 2

Зачетные нормативы для студентов 1 курсов по ОФП 1 курс, 1 семестр

Оценка	100м		Прыжки в длину		Поднимание и опускание туловища из положения, лежа, ноги закреплены, за руки	Прыжки в длину с места		Подтягивание на перекладине	Сгибание и разгибание рук в упоре	Прыжки со скакалкой за 1мин 20 сек
	Ж	М	Ж	м		Ж	М			

3	17,2	14,5	3,25	4,20	30	1.75	2.20	7	20	150
4	16,8	14,3	3,30	4,30	35	1.85	2.30	9	25	165
5	16,5	14,0	3,40	4,50	40	2.00	2.40	11	30	180

Таблица 3

Тесты по СФП для группы Волейбол

Тест	Женщины					Мужчины				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. Передача мяча двумя руками сверху над собой в кругу $d = 3м.$ (кол. раз)	20	17	16	13	10	20	17	15	13	10
2. Подача мяча нижняя прямая подача ($h = 10$ раз)	9	8	7	6	5	9	8	7	6	5

Таблица 4

Тесты по СФП для группы баскетбол

Тест	Оценка									
	Женщины					Мужчины				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. Штрафные броски	6	5	4	3	2	5	4	3	2	1
2. Комбинированное упражнение (на время сек)	35	40	43	44	45	30	35	38	39	40

Таблица 5

Тесты по СФП для группы мини-футбол

Тест	Женщины					Мужчины				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. Удары на дальность (коридор шириной 10 м) по воздуху (м)	25	22	18	16	13	32	28	24	21	18
2. В ведение мяча на 30 м с ударом по воротам (сек)	5,3	5,6	5,8	6,4	6,8	5,0	5,2	5,6	6,0	6,2
3. В ведение мяча двумя руками на точность и дальность (м)	14	12	10	8	6	18	16	13	11	8
4. Жонглирование мяча	16	14	10	6	3	24	20	15	10	6

ногами произвольно (кол раз)										
------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Таблица 6

Тест	ж					м				
	Прыжки в длину с места	180	170	160	150	140	210	200	190	180	170
Поднимания и опускание туловища	30	25	20	15	10	40	35	30	25	20
Сгибание и разгибание рук в упоре, на гимнастической скамейке	10	8	6	4	2	20	18	16	14	12

Таблица 7

Тесты по ОФП 1 КУРС. 2 семестр

№	Тест	Женщины				
		Оценка в очках				
		5	4	3	2	1
1.	Бег 500 м (сек)	2,2 0	2,25	2,30	2,35	2,40
2.	Поднимание и опускание туловища из положения, лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз)	50	40	35	30	25
3.	Марш-бросок 2000м	Без учета времени				
4.	Прыжки в длину с разбега	3,6 0	3,50	3,45	3,3	3,0
5.	Скакалка -180 раз (мин)	1,2 5	1,30	1,35	1,40	1,45
6.	Прыжки через скамейку (ёлочка)	25	20	15	13	10
№	Тест	Мужчины				
		Оценка в очках				
		5	4	3	2	1
1.	Бег 1000 м (сек)	3,25	3,30	3,35	3,40	3,45
2.	Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	13	12	9	7	6
3.	Марш-бросок 3000м	без учета времени				
4.	Прыжки в длину с разбега	4.6 0	4.45	4.30	4.20	4.10
5.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	45	40	35	30	25

6.	Челночный бег 4*10	9,3	9,5	10,	10,	И
----	--------------------	-----	-----	-----	-----	---

Таблица №8

Тесты по СФП для группы Волейбол

Тест	Женщины					Мужчины				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. Передача мяча сверху двумя руками в тройках, после перемещения (сек)	60	55	50	45	40	60	55	50	45	40
2. Верхняя прямая подача (h = 10)	8	7	6	5	4	8	7	6	5	4

Таблица 9

Тесты по СФП для группы баскетбол

Тест	Оценка									
	Женщины					Мужчины				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. Передача и ловля мяча: на время от стены	19	15	12	10	<10	22	18	16	14	<14
2. Комбинированное упражнение (на время сек)	38	40	42	43	44	35	38	40	41	42

Таблица 10

Тесты по СФП для группы мини-футбол

Тест	Женщины					Мужчины				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. Удары на дальность (коридор шириной 10 м) по воздуху (м)	26	23	20	17	14	34	30	26	22	20
2. В ведение мяча на 30 м с ударом по воротам (сек)	5,2	5,5	5,6	6,3	6,7	4,8	5,0	5,5	5,8	6,0
3. В ведение мяча двумя руками на точность и дальность (м)	15	13	11	9	7	20	18	15	13	10
4. Жонглирование мяча ногами произвольно (кол раз)	17	15	12	7	4	26	22	17	12	8

Таблица 11

Тесты по СФП для спец. группы.

Тест	Женщины					Мужчины				
	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>1</u>
	<u>ОФП</u>									
1. Бег на 100 м (сек)	16,0	16,5	18,0	18,5	19,0	13,5	13,8	14,0	14,3	14,6

Поднимание (сед) и опускание туловища из положения лежа	40	35	30	25	20					
(кол. раз)										
Подтягивание на перекладине (кол раз)						14	12	9	7	5
3. Бег на 2000 м (мин.сек)	10.3	10.5	11.2	11.5	12.2					
Бег на 3000 м (м. сек)						13.0	13.35	14.1	14.4	15.2
4. Прыжки в длину с места (см)	175	165	155	145	135	235	225	215	205	195
5. Приседание на одной ноге, опора на стену (кол.раз)	10	8	6	4	2					
Висе поднимание ног до касания перекладины (кол.раз)						11	8	6	4	3
	СФП									
Бег на 100 м	Пробежать дистанцию в высоком темпе					Пробежать дистанцию в среднем темпе				
Бег на 250 м	Пробежать дистанцию в высоком темпе					Пробежать дистанцию в среднем темпе				
Поднимание и опускание туловища	33	30	27	24	21	43	40	37	34	31
Сгибание и разгибание рук на гимнастической скамейке	12	10	8	6	4	22	20	18	16	14
Прыжки на скамейке (ж)	100	80	60	20	8	7	6	5	4	3

Таблица 12

Тесты по ОФП 2 курс, 3 семестр

№	Тест	Женщины				
		Оценка в очках				
		5	4	3	2	1
1.	Бег 100 м (сек)	15,8	16,3	16,8	17,3	18,2
2.	Поднимание и опускание туловища из положения, лежа,	45	40	35	30	25

	ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз)					
3.	Марш-бросок 2000м	Без учета времени				
4.	Прыжки в длину с разбега	3,70	3,65	3,50	3,30	3,00
5.	Скакалка -180 раз (мин)	1,20	1,25	1,30	1,35	1,40
6.	Прыжки через скамейку (ёлочка)	25	20	18	15	12
№	Тест	Мужчины				
		Оценка в очках				
		5	4	3	2	1
1.	Бег 100 м (сек)	13,5	13,8	14,0	14,2	14,5
2.	Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	13	12	9	7	6
3.	Марш-бросок 3000м	Без учета времени				
4.	Прыжки в длину с разбега	4,50	4,40	4,30	4,25	4,00
5.	Сгибание и разгибание рук в поре лежа	40	35	30	25	20
6.	Челночный бег 4* 10	9	9,4	9,8	10	10,2

Таблица 13

Зачетные нормативы для студентов 2 курсов по ОФП 2 курс, 3 семестр

Оценка	Опускание и поднимание туловища из положения, лежа, ноги	Бег 100м	Прыжок в длину с места (см)	Прыжок в длину с разбега (см)	Сгибание и разгибание рук в упоре	Подтягивание
Ж						
5	60	15,8	2,05	3.70	15	-
4	50	16,3	2,00	3.60	12	-
3	40	16,8	1,80	3.50	10	-
М						
5	-	12.8	2,60	4.70	40	17
4	-	13.4	2,50	4.60	35	15
3	-	13.8	2,40	4.50	30	12

Таблица 14

Тесты по СФП для группы Волейбол; 2 курс, 3 семестр

Тест	Женщины					Мужчины				
	Оценка									
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. Прием - передача мяча 2-мя руками снизу от стены	20	17	15	13	10	20	17	15	13	10
2. Нижняя пр.подача на точность правую и левую половину площадки h =10	8	7	6	5	4	8	7	6	5	4

Таблица 15

Тесты по СФП для группы Баскетбол;

Тест	Женщины	Мужчины
------	---------	---------

	Оценка									
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. Прием - передача мяча 2-мя руками снизу от стены	20	17	15	13	10	20	17	15	13	10
2. Нижняя пр.подача на точность правую и левую половину площадки h =10	8	7	6	5	4	8	7	6	5	4

Таблица 16

Тесты по СФП для группы Мини футбол;

Тест	Женщины					Мужчины				
	Оценка									
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. Прием - передача мяча 2-мя руками снизу от стены	20	17	15	13	10	20	17	15	13	10
2. Нижняя пр.подача на точность правую и левую половину площадки h =10	8	7	6	5	4	8	7	6	5	4

Таблица 17

Тесты по СФП для спец группы;

Тест	Женщины					Мужчины				
	Оценка									
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. Прием - передача мяча 2-мя руками снизу от стены	20	17	15	13	10	20	17	15	13	10
2. Нижняя пр.подача на точность правую и левую половину площадки h =10	8	7	6	5	4	8	7	6	5	4I

Таблица 18

Тесты по ОФП 2 курс, 4 семестр

№	Тест	Женщины				
		Оценка в очках				
		5	4	3	2	1
1.	Бег 500 м (сек)	1,58	2,05	2,15	2,18	2,2
2.	Поднимание и опускание туловища из положения, лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз)	60	50	40	30	20
3.	Марш-бросок 2000м	Без учета времени				
4.	Прыжки в длину с разбега	3,7	3,65	3,5	3,3	3,0 0

5.	Скакалка -180 раз (мин)	1,2	1,25	1,3	1,35	1,4 0
6.	Прыжки через скамейку (ёлочка)	30	25	20	18	16
№	Тест	Мужчины				
		оценка в очках				
		5	4	3	2	1
1.	Бег 1000 м (сек)	3,30	3,35	3,4	3,45	3,5
2.	Подтягивание на перекладине (колво Раз)	15	12	10	8	7
3.	Марш-бросок 3000м	Без учета времени				
4.	Прыжки в длину с разбега	4,70	4,5	4,3	4,25	4,1 5
5	Бег 60 м.	9,3	9,5	9,7	10,0	10, 2

Таблица 19

Зачетные нормативы для студентов 2 курсов во ОФП: 2 курс. 4 семестр

Оценка	Марш-бросок 2000м (с учетом времени)	500м Мин	Присед на одной ноге	Прыжки в длину	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа
Ж					
5	9.30 1.58		12	3.70	18
4	9.50 2.05		10	3.60	15
3	10.00 2.15		8	3.50	12
М					
	3000м (с учетом времени) мин.	1000 м мин.	Присед на одной ноге	Прыжки в длину	Сгибание и разгибание в упоре лежа
5	12,00	3,30	15	4.70	50
4	12,40	3,35	12	4.60	45
3	13,00	3,40	И	4.50	40

Таблица20

Тесты по СФП для группы Волейбол

Тест	Женщины					Мужчины				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. Передача мяча двумя руками сверху на точность в кольцо с 6 метров .h= 10	8	7	6	5	4	8	7	6	5	4
2. Верхняя прямая подача на точность в правую, левую половину ⁷ площадки h=10	6	5	4	3	2	6	5	4	3	2

Таблица 21

Тесты по СФП для группы баскетбол

Тест	Женщины					Мужчины				
	Оценка									
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. Обводка области штрафного броска	16	17	18	19	20	14	15	16	17	18
2. Комбинированное упражнение	43	46	49	51	53	37	40	43	45	47

Таблица 22

Тесты по СФП для группы мини-футбол.

Тест	Женщины					Мужчины				
	Оценка									
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. Удары на дальность (коридор шириной 10 м) по воздуху (м)	28	25	22	19	16	38	35	32	26	24
2. В ведение мяча на 30 м с ударом по воротам (сек)	5,1	5,3	5,4	6,0	6,4	4,6	4,8	5,0	5,3	5,5
3. В ведение мяча двумя руками на точность и дальность (м)	17	15	13	11	9	23	20	18	15	12
4. Жонглирование мяча ногами произвольно (кол (раз))	20	17	14	9	6	32	25	20	15	10

Таблица 23

Тесты по СФП для спец. группы

Тест	Женщины					Мужчины				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	ОФП									
1. Бег на 100 м (сек)	15,7	16,0	17,0	17,8	18,3	13,2	13,5	13,8	14,0	14,3

2. Приседание и опускание туловища из положения лежа (кол.раз)	50	45	40	35	30					
Подтягивание на перекладине (кол, раз)						16	14	10	8	6
3. Бег на 2000 м (сек)	10.2	10.3	11.0	11.2	11.5					
Бег на 3000 м (сек)						12.50	13.2	14.0	14.2	14.5
4. Приседание на одной ноге, опора на стену (кол.раз)	12	10	8	6	4					
В висе поднимание ног до касания перекладины						14	10	9	7	5
	СФП									
Бег на 100 м	Пробежать дистанцию в высоком темпе					Пробежать дистанцию в среднем темпе				
Кросс 1000 <м) 500 (ж)	Пробежать дистанцию в высоком темпе					Пробежать дистанцию в среднем темпе				
3. Прыжок в длину с разбега	310	300	290	280	270	410	400	390	380	370
4. Висе на шведской лестнице поднимание прямых ног до угла 90°	10	8	6	4	2	15	13	И	9	7
5 Выполнить восемь упражнений утренней гигиенической гимнастики	Четное выполнение упражнения, с медицинскими указаниями					Невыполнение упражнения				

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Горский государственный аграрный университет»
 (ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТ

Решением Педагогического совета
 колледжа ФГБОУ ВО Горский ГАУ
 Протокол № 4
 от «27» ноября 2023 года



Фонд оценочных средств дисциплины
 КВ.01 Родной язык

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2
Реквизиты федеральной образовательной программы среднего общего образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2023

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств	3
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке	6
3. Оценка освоения учебной дисциплины	9
3.1. Формы и методы оценивания	9
3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины	13
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине.....	19
5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины.....	21

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины КВ.01 Родной язык обучающийся должен достичь предусмотренными ФГОС среднего общего образования результатов:

- *личностных (далее Л):*

Л1) воспитание уважения к родному (осетинскому) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры осетинского и других народов;

Л2) понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;

Л3) осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту родного языка как явления национальной культуры;

- *метапредметных (далее М):*

М1) владение всеми видами речевой деятельности: чтением, говорением, письмом;

М2) овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях;

- *предметных (далее П):*

П1) сформированность понятий о нормах родного языка и применение знаний о них в речевой практике;

П2) владение видами речевой деятельности на родном языке (аудирование, чтение, говорение и письмо), обеспечивающими эффективное взаимодействие с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;

П3) сформированность навыков проведения различных видов анализа слова (фонетического, морфемного, словообразовательного, лексического, морфологического), синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста на родном языке;

П4) обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств на родном языке адекватно ситуации и стилю общения;

П5) овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии родного языка. Основными нормами родного языка(орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний; стремление к речевому самосовершенствованию;

П6) сформированность ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность; осознание значимости чтения на родном языке для своего дальнейшего развития; формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире; гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога;

П7) обеспечение культурной самоидентификации, осознание коммуникативно-эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа, российской и мировой культуры;

Формой аттестации по учебной дисциплине является итоговая оценка.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих результатов:

Результаты обучения	Форма контроля и оценивания
Личностные:	
Л1 воспитание уважения к родному (осетинскому) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры осетинского и других народов;	-фронтальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом
Л2 понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом,
Л3 осознание эстетической ценности ,потребности сохранить чистоту родного языка как явления национальной культуры;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом,
Метапредметные	
М1) владение всеми видами речевой деятельности: чтением, говорением, письмом;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом,
М2) овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом,
Предметные:	
П1 сформированность понятий о нормах родного языка и применение знаний о них в речевой практике;	-фронтальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом,
П2 владение видами речевой деятельности на родном языке (аудирование, чтение, говорение и письмо), обеспечивающими эффективное взаимодействие с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом,
П3 сформированность навыков проведения различных видов анализа слова (фонетического, морфемного, словообразовательного, лексического, морфологического), синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста на родном языке;	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом,

<p>П4 обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств на родном языке адекватно ситуации и стилю общения;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом</p>
<p>П5 овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии родного языка. Основными нормами родного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний; стремление к речевому самосовершенствованию;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом</p>
<p>П6 сформированность ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность; осознание значимости чтения на родном языке для своего дальнейшего развития; формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире; гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом,</p>
<p>П7 обеспечение культурной самоидентификации, осознание коммуникативно-эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа, российской и мировой культуры;</p>	<p>-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом</p>

3. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и навыки, предусмотренные ФГОС по дисциплине КВ.01 Родной язык и направленные на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2.2

Элемент учебной дисциплины	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые результаты Л,М,П	Форма контроля	Проверяемые результаты Л,М,П	Форма контроля	Проверяемые результаты Л,М,П
Введение	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос	Л1-Л3 М1, М2 П1-П4, П7				Л1-Л3 М1, М2 П1-П4, П7
Раздел 1. Система языка					Итоговая оценка	Л1-Л3 М1,М2 П1-П7
Тема 1.1. Фонетика. Графика. Орфоэпия. Орфография.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом	Л1-Л3 М1,М2 П1-П4, П7				
Тема 1.2. Лексика. Фразеология.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание	Л1-Л3 М1, М2 П1-П4, П7				
Тема 1.3. Литературный язык. Стилистика.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание;	Л1-Л3 М1,М2 П1-П5, П7				
Тема 1.4. Морфемика и словообразование.	-фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом	Л1-Л3 М1,М2 П1-П7				
Раздел 2. Морфология					Итоговая оценка	Л1-Л3 М1,М2 П1-П7

Тема 2.1. Части речи. Имя существительное		Л1-Л3 М1,М2 П1-П7				
Тема 2.2. Имя прилагательное	- фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом	Л1-Л3 М1,М2 П1-П7				
Тема 2.3. Глагол	- фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом	Л1-Л3 М1,М2 П1-П7				
Тема 2.4. Служебные части речи	- фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом	Л1-Л3 М1,М2 П1-П7				
Раздел 3. Текст					Итоговая оценка	Л1-Л3 М1,М2 П1-П3, П6
Тема 3.1. Текст	- фронтальный опрос; -индивидуальный опрос	Л1-Л3 М1,М2 П1-П3, П6				
Раздел 4. Синтаксис. Пунктуация					Итоговая оценка	Л1-Л3 М1,М2 П1-П7
Тема 4.1. Словосочетание	- фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом	Л1-Л3 М1,М2 П1-П5, П7				
Тема 4.2. Предложение	- фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом	Л1-Л3 М1,М2 П1-П5, П7				

Тема 4.3. Однородные члены предложения	- фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом	Л1-Л3 М1,М2 П1-П5, П7				
Тема 4.4. Сложное предложение	- фронтальный опрос; -индивидуальный опрос; -тестовое задание; -проверка работы с конспектом	Л1-Л3 М1,М2 П1-П5, П7				
Тема 4.5. Прямая речь. Цитата	- фронтальный опрос; -индивидуальный опрос	Л1-Л3 М1,М2 П1-П3, П6				

3.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Типовые задания для оценки результатов Л1-Л3; М1,М2;П1-П7, (тематический контроль)

3.2.1 Вопросы для устного опроса

Раздел 1. Фонетика æмæ графикаæ

1. Цы ахуыр кæны фонетикаæ? Цы у графикаæ?
2. Ныхасы мырты равзæрд.
3. Хъæлæсон æмæ æмхъæлæсон мыртæ.
4. Дамгъæуат
5. Дæргъæтин æмхъæлæсонтæ æмæ æмхъæлæсонты къордтæ. Сæ растфыссынад.
6. Уæ æмæ Æуæ-йы æлвæстад. Сæ растфыссынад.
7. Уæнг
8. Дзырд иу рæнхъæй иннаæмæ хæссыны æгъдæуттæ
9. Цæвд.

Раздел 1 . Лексикаæ

1. Дзырды лексикон нысаниуæг
2. Иунысанон æмæ бирæнысанон дзырдтæ
3. Синонимтæ
4. Антонимтæ
5. Омонимтæ

Раздел 1. Дзырдарæзт

1. Дзырды хæйттæ
2. Разæфтуантæ æмæ сæ нысаниуджытæ
3. Хъæлæсонты рахауд æмæ æлвæстад разæфтуанты фæстæ

Раздел 2. Ныхасы хæйттæ

1. Номдары нысаниуæг æмæ грамматикон æууæлтæ
2. Иумæйаг æмæ сæрмагонд номдартæ
3. Номдарты нымæц æмæ сæ тасындзæг
4. Миногонтæ нысаниуæг
5. Минуæгæвдисæг æмæ ахастæвдисæг миногонтæ
6. Миногонтæ бæрцбарæнтæ. Сæ тасындзæг
7. Нымæцонтæ нысаниуæг æмæ грамматикон æууæлтæ.
8. Нымæцонтæ арæзт. (амад, хуымæтæг æмæ вазыгджын)
9. Нымæцонтæ хуызтæ. (бæрцон, рæнхъон, мурон æмæ амад)
10. Номивджыты нысаниуæг æмæ сæ грамматикон æууæлтæ
11. Номивджыты дих сæ нысаниуæгмæ гæстæ
12. Мивдисæджы нысаниуæг
13. Мивдисæджы здæхæнтæ
14. Мивдисæджы ифтындзæг

Раздел 2. Æххуысгæнæг ныхасы хæйттæ

1. Цы у бæттæг? Цы у хайыг?
2. Цы у разæвæрд ? Цы у фæсæвæрд?

Раздел 4. Синтаксис

1. Цы у дзырдбаст?
2. Хъуыдыйады хуызтæ сæ загъды нысанмæ гæсгæ
3. Хъуыдыйады уæнгтæ
4. Хуымæтæг æмæ вазыгджын хъуыдыйад.

Критерии оценки устных ответов:

Оценка «отлично» ставится в том случае, если студент показывает верное понимание рассматриваемых вопросов, дает точные формулировки и истолкование основных понятий строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ примерами. Умеет применить знания в новой ситуации.

Может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов. Речь хорошая.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ студента удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент правильно понимает суть рассматриваемого вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием стереотипных решений, но затрудняется при решении задач, требующих более глубоких подходов в оценке явлений и событий. Допускает не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допускает четыре или пять недочетов.

Оценка «2» ставится, если студент не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допускает больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3 и в том случае, если студент не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Задания в тестовой форме (пример)

1. Ирыстоны.... Бирæ историон цыртдзæвæнтæ.

- а) хæхтыл
- æ) хæхтæм
- б) хæхты
- в) ххæхтæй

2. Абон тынгбирæ дзурынц æгъдауы

- а) тыххæй
- æ) сæрмæ
- б) аххосæй
- в) гæсгæ

3. Дæ цард æгъдаумæ гæсгæ

- а) аразын
- æ) араз
- б) арæзта
- в) аразид

4. Записать числительное прописью
22,98,47,73,156
5. Придумать предложение со словами:
Фæсарæйнаг, ахуыргонд
6. Перевести слова:
Бæлццон, ахсджиаг, æхсæнад, бæрæгастæу, фæдзæхст бынат, митдуне, цыти,
зындгонд, фæндаг.
7. Цы нысан кæнынц нæ тырысайы æтртæ хуызы?
Урс-
Сырх
Бур
8. Плиты Иссæ у
а) космонавт
æ) фыссæг
б) Советон Цæдисы 2 хатты хъæбатыр
в) богал
9. Кæд райдайы ахуыры аз?
а) гъæнджы мæй
æ) сусæны мæй
б) рухæны мæй
10. Дзырдтæ ныффыс бирæон нымæцы
Халон, карк. салам
11. Подобрать существительные и отметить падеж
Бадзырдта (кæмæ?)
Лæууы (кæйау?)
Тæрсы (цæмæй?)
Æлхæны (цы?)
12. Перевести слова и определить падеж
Æрыскъæфтимæ-
Уыгæрдæны-
Æфсымæрæн-
Дзулимæ-
13. Ратæлмац кæнын
Должен голосовать-
Не может-
Я хочу-
Могут-
Дзулимæ-

Критерии оценок тестовых работ:

«5» - 86-100% правильных ответов на вопросы; «4» - 71-85% правильных ответов на вопросы; «3» - 51-70% правильных ответов на вопросы; «2» - 0-50% правильных ответов на вопросы.

4. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине.

Вопросы к итоговому занятию:

1. Иумæйаг зонындзинæдтæ ирон æвзаджы тыххæй
2. Мыртæ æмæ дамгъæты бастдинад
3. Хъæлæсон æмæ æмхъæлæсон мырты ивддзинæдтæ
4. Уæнг.Цавд.Цавды æгъдæуттæ
5. Иунысанон æмæ бирæнысанон дзырдтæ
6. Омонимтæ,антонимтæ æмæ синонимтæ
7. Фразеологон дзырdbæстытæ
8. Диалектизмтæ,неологизмтæ,архаизмтæ
9. Дзырдарæзт
10. Номдар
11. Миногон
12. Нымæцон.
13. Номивæг
14. Мивдисæг
15. Фæрсдзырд
16. Æххуысгæнæг ныхасы хæйттæ
17. Хъуыдыйады хуызтæ

Задание к итоговому занятию

1. Кæцы дзырды ис рæдыд?
 - а) скъоладзаутæ
 - æ) вазыгджын
 - б) æмарæст
 - в) ахуыргæнæг

2. Синтаксис ахуыр кæны:
 - а) ныхасы хæйттæ
 - æ) мыртæ æмæ дамгъæтæ
 - б) хъуыдыйад
 - в) дзырды хæйттæ

3. Хъуыдыйады сæйраг уæнгтæ сты:
 - а) бæрæггæнæн
 - æ) æххæстгæнæн
 - б) хъуыдыйад
 - в) зæгъинаг

4. Сæйрат амонь:
 - а) архайд
 - æ) бынат
 - б) нымæц
 - в) предмет

5. Зæгъинаг амонь:
 - а) предмет
 - æ) фон
 - б) нысан
 - в) архайд

6. Хъуыдыйады фæрссаг уæнгтæ сты:
 - а) сæйрат
 - æ) æххæстгæнæн
 - б) зæгъинаг
 - в) бæрæггæнæн

7. Бæрæггæнæн фæбæрæг кæны:
 - а) бынат
 - æ) фон
 - б) хуыз
 - в) архайд

8. Хуымæтæг цыбыр хъуыдыйад арæзт вæййы:
 - а) æрмæст сæйраг уæнгтæй
 - æ) æрмæст фæрссаг уæнгтæй
 - б) сæйраг æмæ фæрссаг дзырдтæй
 - в) æрмæст фадатон дзырдтæй

9. Фадатон дзырдтæ амоньц:
 - а) предмет
 - æ) фон

- б) бынат
в) нысан
10. Кæцы дзырды ис рæдыд:
а) фындæс
æ) цыппæрдæс
б) радзырдта
в) дæттæ
11. Ирон алфавиты ис
а) 33 дамгъæйы
æ) 36 дамгъæйы
б) 43 дамгъæйы
42 дамгъæйы
12. Фарст чи? йæн дæтты дзуапп
а) адæм
æ) авдæн
б) саби
в) уæйгæнæг
13. Ссар рæдыдтытæ
а) адæймагы
æ) голладжы
б) хæйрæджы
в) æрдæгы
14. Миногон дзуапп дæтты фæрстытæн
а) кæцы? Кæцæй?
æ) цавæр? цыхуызæн?
б) цалæм? цалæй?
15. Ссар уæлдай дзырд
а) хъæдхой
æ) хърихъуш
б) хъырмаг
в) хъæрццыгъа
16. Ссар рæдыдтытæ
а) баттæн
æ) куыстон
б) хорттон
в) марзтон
17. Ссар рæдыдтытæ
а) Æз зылдис кæрчытæм
æ) Мах зардыстæм ног зарæг
б) Мах хъазыдыстæм быдыры
в) Уыдон аразынц хæдзар
18. Миногонæн ис Бæрцбарæнтæ
а) 5

- æ) 3
- б) 8

19. Нымæцонтæ сæ арæзтмæ гæсгæ вæййынц:

- а) хуымæтæг
- æ) дихон
- б) вазыгджын
- в) амад

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если студент набрал – от 32 – 29 баллов

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если студент набрал – от 28 – 25баллов

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если студент набрал – от 24 - 21_баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если студент набрал – от 20 и менее баллов.

Таблица. Шкала оценивания

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
100 ÷ 90	5	отлично
89 ÷ 80	4	хорошо
79 ÷ 70	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на _____ учебный год по дисциплине _____

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на заседании МС _____

«_____» _____ 20____ г. (протокол № _____).

Председатель МС _____ / _____ /

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТ
Решением Педагогического совета
колледжа ФГБОУ ВО Горский ГАУ
Протокол № 4
от «27» ноября 2023 года



Фонд оценочных средств дисциплины
ОП. 02 Техническая механика

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2
Реквизиты федеральной образовательной программы среднего общего образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2023

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств	3
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.	4
3. Оценка освоения учебной дисциплины	6
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине.....	23
5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины	43

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем базовой подготовки, следующими умениями, знаниями, которые формируют общую и профессиональную компетенции:

Умения:

У 1. Производить расчет на растяжение и сжатие на срез, смятие, кручение и изгиб;

У2. Производить расчет на прочность, жесткость и устойчивость деталей машин

У 3. Выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения.

Знания:

З 1. Основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел;

З 2. Методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин;

З 3. Основы проектирования деталей и сборочных единиц;

З 4. Основы конструирования.

Общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 3.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
Уметь:		
У 1. Производить расчет на растяжение и сжатие на срез, смятие, кручение и изгиб. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Рациональное использование приобретенных теоретических знаний для эффективного решения поставленных профессиональных задач	Практическое задание, тестирование, устный опрос. Оценивание результатов освоения материала и выполненных работ
У2. Производить расчет на прочность, жесткость и устойчивость деталей машин У3. Выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Правильный подбор деталей и узлов для конкретного применения на основе их технических характеристик и свойств. Рациональное использование приобретенных теоретических знаний для эффективного решения поставленных профессиональных задач	Практическое задание (задача), тест, устный опрос, оценка результатов практических работ Оценивание результатов освоения материала и выполненных работ Оценивание результатов освоения материала и выполненных работ
Знать:		
З 1. Основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Воспроизведение и обобщение расчетов по статике, кинематике, динамике. Рациональное использование приобретенных теоретических знаний для эффективного решения поставленных профессиональных задач	Устный опрос, тестирование, задача Оценивание результатов освоения материала и выполненных работ

<p>3 2. Методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин.</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p>	<p>Воспроизведение расчетов и правильность владения методикой расчета элементов конструкций, и деталей машин общего назначения .</p> <p>Рациональное использование приобретенных теоретических знаний для эффективного решения поставленных профессиональных задач.</p>	<p>Практическое задание (задача), тест, устный опрос</p> <p>Оценивание результатов освоения материала и выполненных работ</p>
<p>3 3. Основы проектирования деталей и сборочных единиц.</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<p>Умение проектирования и конструирования деталей и сборочных единиц машин общего назначения</p> <p>Рациональное использование приобретенных теоретических знаний для эффективного решения поставленных профессиональных задач.</p> <p>Умение разработки технологических процессов ремонта машин и деталей.</p>	<p>Практическое задание (задача), тест, устный вопрос</p> <p>Оценивание результатов освоения материала и выполненных работ</p>
<p>3 4. Основы конструирования.</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<p>Умение проектирования и конструирования деталей и сборочных единиц машин общего назначения</p> <p>Умение разработки технологических процессов ремонта машин и деталей.</p> <p>Рациональное использование приобретенных теоретических знаний для эффективного решения поставленных профессиональных задач</p>	<p>Практическое задание (задача), тест, устный вопрос</p> <p>Оценивание результатов освоения материала и выполненных работ</p>

3. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по учебной дисциплине «Техническая механика», направленные на формирование общих компетенций и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины «Техническая механика» по разделам и темам рабочей программы представлен в Таблице 2.

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Итоговый контроль	
	Форма контроля	Проверяемые З, У, ОК, ПК	Форма контроля	Проверяем ые З, У, ОК, ПК	Форма контроля	Проверяемые З, У, ОК, ПК
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1. Теоретическая механика			Контрольная работа №1	З 1, З 2, ОК01	Экзамен	У1, У2, З 1-34, ОК01, ПК3.4
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики	Устный опрос, решение задач, тестирование	З 1, З 2, ОК01				
Тема 1.2. Плоская система сил	Устный опрос, решение задач, тестирование	З 1, З 2, ОК01				
Тема 1.3. Пара сил	Устный опрос, решение задач, тестирование	З 1, З 2, ОК01				
Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил	Устный опрос, решение задач, тестирование	З 1, З 2, ОК01				
Тема 1.5. Центр тяжести	Устный опрос, решение задач, тестирование	З 1, З 2, ОК01				
Тема 1.6. Основные понятия кинематики	Устный опрос, решение задач, тестирование	З 1, З 2, ОК01				
Тема 1.7. Вращательное движения твердого тела	Устный опрос, решение задач, тестирование	З 1, З 2, ОК01				
Тема 1.8. Основные понятия, законы динамики. Метод кинетостатики	Устный опрос, решение задач, тестирование	З 1, З 2, ОК01 ПК3.4				
Тема 1.9. Работа и мощность. Теоремы динамики.	Устный опрос, решение задач, тестирование	З 1, З 2, ОК01 ПК3.4				
Раздел 2. Сопротивления материалов			Контрольная работа 2	У 1, З 1, З 2, ОК01	Экзамен	У1, У2, З 1-34, ОК01, 4, ПК3.4

Тема 2.1. Основные положения сопротивления материалов	Устный опрос, решение задач, тестирование	У 1, 3 1, 3 2, ОК1				
Тема 2.2. Растяжение. Сжатие.	Устный опрос, решение задач, тестирование	У 1, 3 1, 3 2, ОК1				
Тема 2.3. Практические расчеты на срез и смятие	Устный опрос, решение задач, тестирование	У 1, 3 1, 3 2, ОК1				
Тема 24. Кручение	Устный опрос, решение задач, тестирование	У 1, 3 1, 3 2, ОК1				
Тема 2.5. Изгиб	Устный опрос, решение задач, тестирование	У 1, 3 1, 3 2, ОК1				
Тема 2.6. Устойчивость сжатых стержней	Устный опрос, решение задач, тестирование	У 1, 3 1, 3 2, ОК1; ПК3.4				
Раздел 3. Детали машин			Контрольная работа №3	У1, У2, 3 1-34, ОК01, ПК3.4	Экзамен	У1, У2, 3 1-34, ОК01, ПК3.4
Тема 3.1. Основные положения	Устный опрос, решение задач, тестирование	У 1, У 2, 3 1, 32, ОК01				
Тема 3.2. Общие сведения о передачах.	Устный опрос, решение задач, тестирование	У 1, У 2, 3 1, 32, ОК01				
Тема 3.3. Фрикционные передачи.	Устный опрос, решение задач, тестирование	У1, У3, 3 1-34, ОК01				
Тема 3.4. Зубчатые передачи	Устный опрос, решение задач, тестирование	У1, У2, 3 1-34, ОК01				
Тема 3.5. Передача винт гайка	Устный опрос, решение задач, тестирование	У1, У2, 3 1-34, ОК01, ПК3.3, ПК3.3				
Тема 3.6. Червячные передачи	Устный опрос, решение задач, тестирование	У1, У3, 3 1-34, ОК01, ПК1.3, ПК3.3				
Тема 3.7. Ременные передачи	Устный опрос, решение задач, тестирование	У1, У3, 3 1-34, ОК01, ПК1.3, ПК3.3				

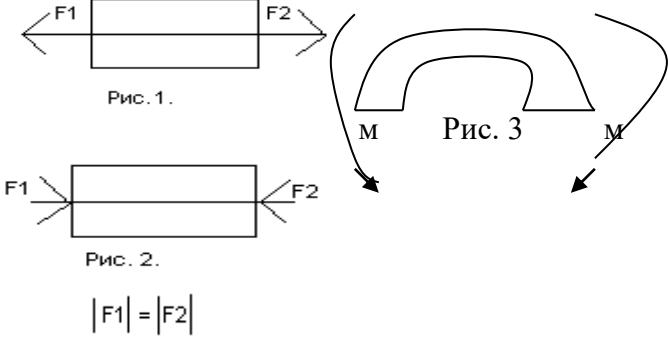
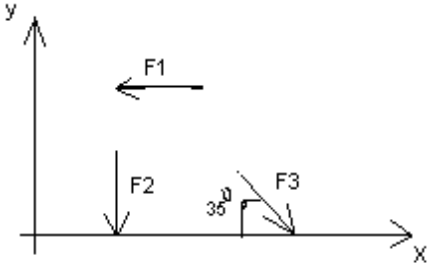
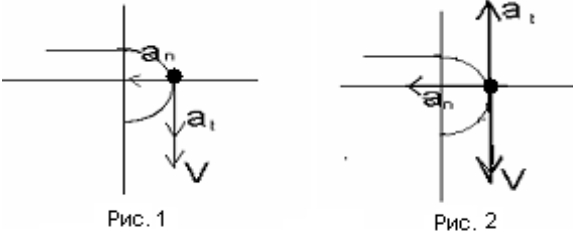
Тема 3.8.Цепные передачи	Устный опрос, решение задач, тестирование	У1, У3, З 1-34, ОК1, ПК1.3, ПК3.3				
Тема 3.9. Неразъемные и разъемные соединения	Устный опрос, решение задач, тестирование	У1, У3, З 1-34, ОК01, ПК1.3, ПК3.3				
Тема 3.10.Подшипники	Устный опрос, решение задач, тестирование	У1, У3, З 1-34, ОК01, ПК3.4				
Тема 3.11.Валы и оси расчет валов и осей.	Устный опрос, решение задач, тестирование	У1, У2, З 1-34, ОК01, ПК3.4				

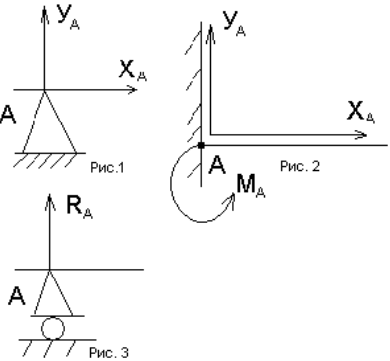
3.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1 Задания для оценки знаний 31, 32, умений У1, (Рубежный контроль)

Примеры тестовых заданий

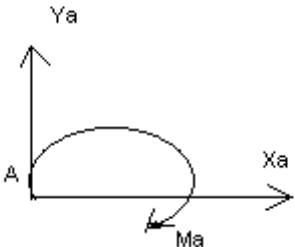
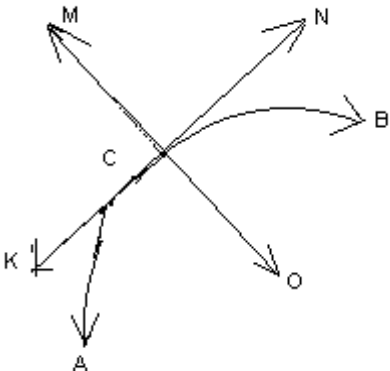
Блок А

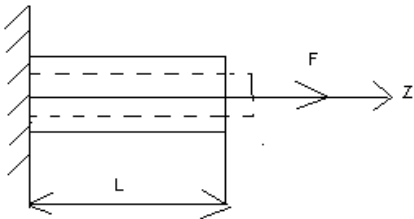
№ п/п	Задание (вопрос)					
<p>Инструкция по выполнению заданий № 1-4: соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы столбца 1. В результате выполнения Вы получите последовательность букв. Например,</p>						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">№ задания</th> <th style="width: 50%;">Вариант ответа</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">1-А, 2- Б, 3-В.</td> </tr> </tbody> </table>			№ задания	Вариант ответа	1	1-А, 2- Б, 3-В.
№ задания	Вариант ответа					
1	1-А, 2- Б, 3-В.					
1.	<p>Установить соответствие между рисунками и определениями</p> 	<p>Рисунок. Определение</p> <p>1.Рис. 1 А. Изгиб 2.Рис. 2 Б. Сжатие 3.Рис. 3 В. Растяжение Г. Кручение</p> <p style="text-align: right;">1 – В 2 – Б 3 – А</p>				
2.	<p>Установить соответствие между рисунками и выражениями для расчета проекции силы на ось OX</p> 	<p>Силы Проекция сил</p> <p>1. F1 А. 0 2. F2 Б. -F 3. F3 В. -F sin 35° Г. -F cos 35°</p> <p style="text-align: right;">1 – Б 2 – А 3 – Г</p>				
3.	<p>Установить соответствие между рисунками и видами движения точки.</p> 	<p>Рис.</p> <p>1.Рис.1 2.Рис.2</p> <p>Виды движения</p> <p>А. Равномерное Б. Равноускоренное В. Равнозамедленное</p> <p style="text-align: right;">1 – Б 2 – В</p>				

<p>4. Установите соответствие между рисунком и определением:</p> 	<p>Рис. Определение</p> <p>1. Рис.1 А. Жесткая заделка</p> <p>2. Рис.2 Б. Неподвижная опора</p> <p>3. Рис.3 В. Подвижная опора</p> <p> Г. Вид опоры не определен</p>	<p>1 – Б 2 – А 3 – В</p>
--	---	----------------------------------

Инструкция по выполнению заданий № 5 -23: выберите цифру, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов.

5.	Укажите, какое движение является простейшим.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Молекулярное 2. Механическое 3. Движение электронов 4. Отсутствие движения 	2.
6.	Укажите, какое действие производят силы на реальные тела.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Силы, изменяющие форму и размеры реального тела 2. Силы, изменяющие движение реального тела 3. Силы, изменяющие характер движения и деформирующие реальные тела 4. Действие не наблюдаются 	3.
7.	Укажите, признаки уравновешивающая силы?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сила, производящая такое же действие как данная система сил 2. Сила, равная по величине равнодействующей и направленная в противоположную сторону 3. Признаков действий нет 	2.
8.	Укажите, к чему приложена реакция опоры	<ol style="list-style-type: none"> 1. К самой опоре 2. К опирающему телу 3. Реакция отсутствует 	2.
9.	Укажите, какую систему образуют две силы, линии, действия которых перекрещиваются.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Плоскую систему сил 2. Пространственную систему сил 3. Сходящуюся систему сил 4. Система отсутствует 	3.
10.	Укажите, чем можно уравновесить пару сил?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Одной силой 2. Парой сил 3. Одной силой и одной парой 	2.
11.	Укажите, что надо знать чтобы определить эффект действия пары сил?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Величину силы и плечо пары 2. Произведение величины силы на плечо 3. Величину момента пары и направление 4. Плечо пары 	3.
12.	Укажите опору, которой соответствует составляющие реакций опоры балки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Шарнирно-неподвижная 2. Шарнирно-подвижная 	

		3. Жесткая заделка	3.
13.	<p>Нормальная работа зубчатого механизма была нарушена из-за возникновения слишком больших упругих перемещений валов. Почему нарушилась нормальная работа передачи</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Из-за недостаточной прочности 2. Из-за недостаточной жесткости валов 3. Из-за недостаточной устойчивости валов 	1.
14.	<p>Укажите вид изгиба, если в поперечном сечении балки возникли изгибающий момент и поперечная сила</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чистый изгиб 2. Поперечный изгиб 	2.
15.	<p>Точка движется из А в В по траектории, указанной на рисунке. Укажите направление скорости точки?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Скорость направлена по СК 2. Скорость направлена по СМ 3. Скорость направлена по СN 4. Скорость направлена по СО 	3.
16.	<p>Укажите, в каком случае материал считается однородным?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Свойства материалов не зависят от размеров 2. Материал заполняет весь объем 3. Физико-механические свойства материала одинаковы во всех направлениях. 4. Температура материала одинакова во всем объеме 	3.
17.	<p>Укажите, как называют способность конструкции сопротивляться упругим деформациям?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прочность 2. Жесткость 3. Устойчивость 4. Выносливость 	3.
18.	<p>Укажите, какую деформацию получил брус, если после снятия нагрузки форма бруса восстановилась до исходного состояния?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Незначительную 2. Пластическую 3. Остаточную 	4.

		4. Упругую	
19.	Укажите точную запись условия прочности при растяжении и сжатии?	1. $\sigma = N/A = [\sigma]$ 2. $\sigma = N/A \leq [\sigma]$ 3. $\sigma = N/A \geq [\sigma]$ 4. $\sigma = N/A > [\sigma]$	2.
20.	Укажите, какие механические напряжения в поперечном сечении бруса при нагружении называют «нормальными»	1. Возникающие при нормальной работе 2. Направленные перпендикулярно площадке 3. Направленные параллельно площадке 4. Лежащие в площади сечения	2.
21.	Укажите, что можно сказать о плоской системе сил, если при приведении ее к некоторому центру главный вектор и главный момент оказались равными нулю?	1. Система не уравновешена 2. Система заменена равнодействующей 3. Система заменена главным вектором 4. Система уравновешена	4.
22.	Укажите, как называется и обозначается напряжение, при котором деформации растут при постоянной нагрузке?	1. Предел прочности, σ_B 2. Предел текучести, σ_T 3. Допускаемое напряжение, $[\sigma]$ 4. Предел пропорциональности, $\sigma_{пц}$	2.
23.	Указать по какому из уравнений, пользуясь методом сечений, можно определить продольную силу в сечении?	1. $Q_x = \sum F_{kx}$ 2. $Q_y = \sum F_{ky}$ 3. $N = \sum F_{kz}$ 4. $M_k = \sum M_z(F_k)$	3.

Блок Б

№ п/п	Задание (вопрос)	
Инструкция по выполнению заданий № 24-30: В соответствующую строку бланка ответов запишите ответ на вопрос, окончание предложения или пропущенные слова.		
24.	Допишите предложение: Плеcho пары – кратчайшее ..., взятое по перпендикуляру к линиям действия сил.	1. Расстояния
25.	Допишите предложение: Условие равновесия системы пар моментов состоит в том, что алгебраическая сумма моментов пар равняется	1. Нулю
26.	Допишите предложение: Напряжение характеризует ... и направление внутренних сил, приходящихся на единицу площади в данной точке сечения тела.	1. Величину

27.	Допишите предложение: Растяжение или сжатие – это такой вид деформации стержня, при котором в его поперечны сечениях возникает один внутренний силовой фактор- ...сила.	1. Продольная
28.	Допишите предложение:При вращательном движении твердого тела вокруг неподвижной оси траектория всех точек, не лежащих на оси вращения, представляют собой	1. Окружность
29.	Допишите предложение: Работа пары сил равна произведению ... на угол поворота, выраженный в радианах.	1. Момент
30.	Допишите предложение: Мощность при вращательном движении тела равна произведению вращающего момента на	1. Угловую скорость

Пример практического задания.

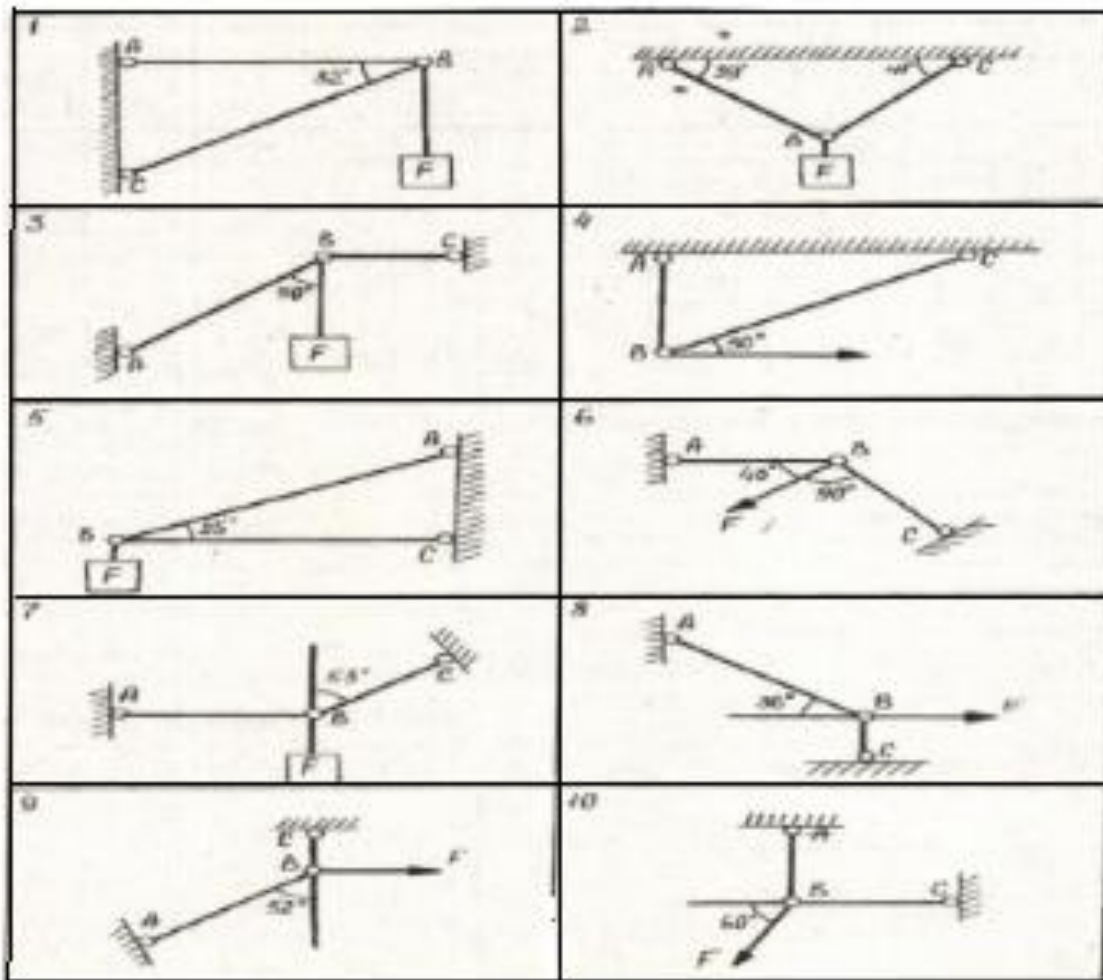
Практическая работа.

Тема: Решение задач на равновесие плоской системы сходящихся сил.

Задания:

Определить реакции стержней, удерживающих груз F в системе –таб-1 Исходные данные приведены в табл. 1

Таблица-1



Примеры самостоятельной работы.

Самостоятельная работа:

Подготовка к выполнению практических работ; выполнение домашних практических заданий по лекционному курсу, конспектирование, подбор материала. Подготовка к контрольным вопросам: разложение силы на две составляющие, уравнения равновесия, основные понятия и аксиомы статики, статика, кинематика, динамика.

Самостоятельная работа:

Выполнение домашних заданий по лекционному курсу, конспектирование, подбор материала. Подготовка к контрольным вопросам: условие равновесия системы пар, момент пары, сложение пар, проекция пар, свойство пар.

Самостоятельная работа:

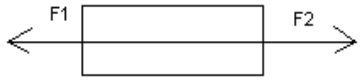
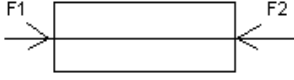
Выполнение домашних практических заданий по лекционному курсу. Подготовка к выполнению практических работ. Подготовка к ответам на контрольные вопросы: Центр тяжести тела. Методы нахождения центра тяжести. Составление конспекта по вопросам: Сила тяжести. Точка приложения силы тяжести Устойчивое, неустойчивое, безразличное равновесие.

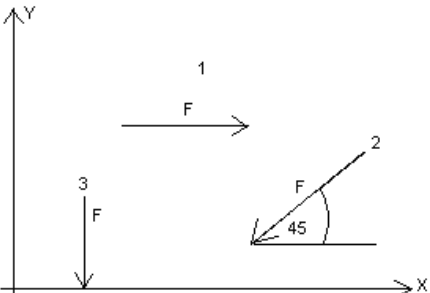
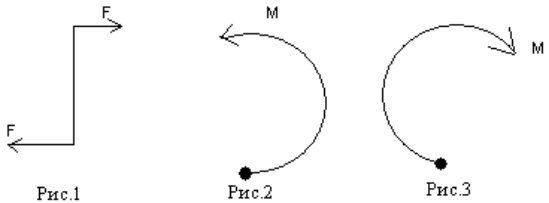
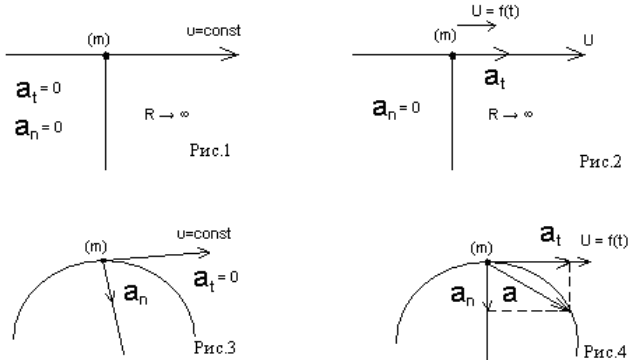
Самостоятельная работа:

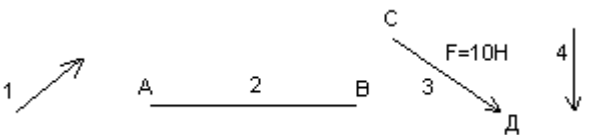
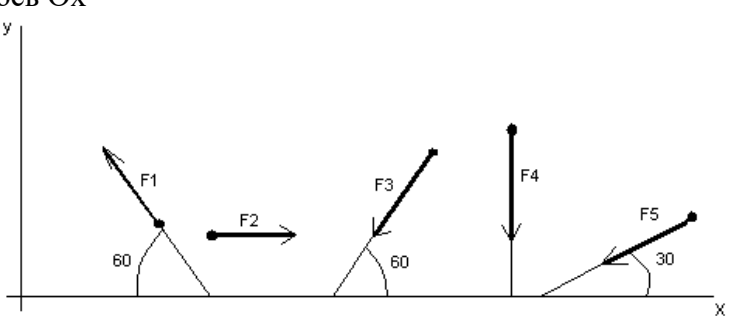
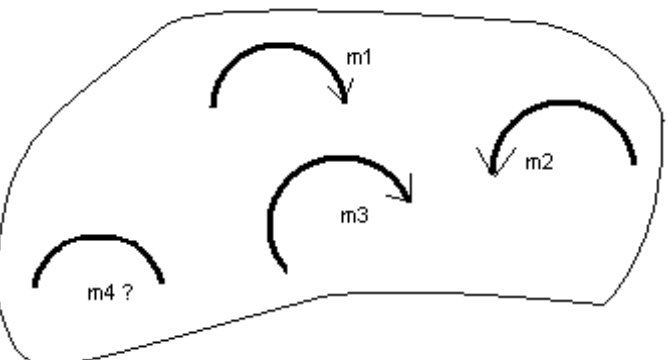
Проработка конспекта и учебной литературы по теме. Подготовка к ответам на контрольные вопросы: Фрикционные передачи. Достоинства и недостатки. Цилиндрическая фрикционная передача. Выполнение творческой работы в форме презентации, сообщения, реферата о применении фрикционных вариаторов в коробках

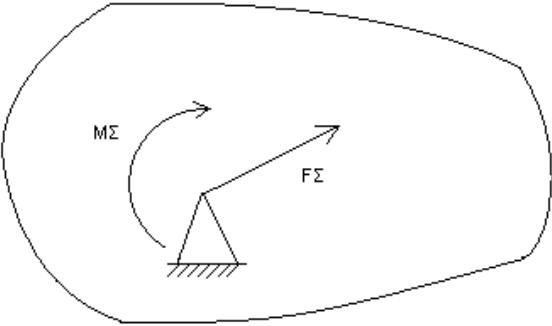
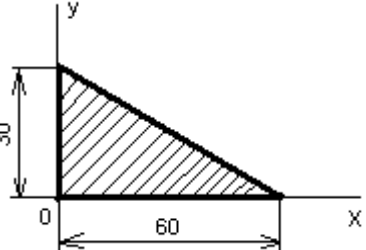
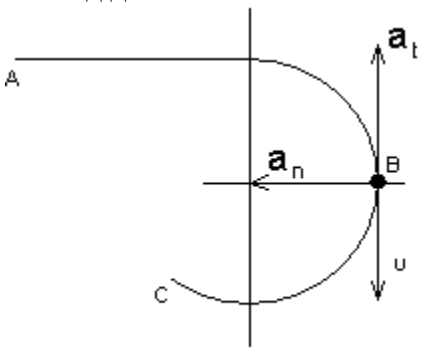
3.2.2. Задания для оценки знаний ЗЗ, З4, умений У2 (рубежный тематический контроль)

Блок А

№ п/п	Задание (вопрос)					
Инструкция по выполнению заданий № 1-4: соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы столбца 1. В результате выполнения Вы получите последовательность букв. Например,						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>№ задания</th> <th>Вариант ответа</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1-А, 2- Б, 3-В.</td> </tr> </tbody> </table>	№ задания	Вариант ответа	1	1-А, 2- Б, 3-В.	
№ задания	Вариант ответа					
1	1-А, 2- Б, 3-В.					
1.	Установите соответствие между рисунками и определениями:   $ F1 = F2 $	Рисунки Определения 1. Рис.1 А. Изгиб 2. Рис.2 Б. Сжатие В. Растяжение				
		1 – В 2 – Б				

2.	<p>Установите соответствие между рисунками и выражениями для расчета проекции силы на ось OY</p> 	<p>Силы 1. F_1 2. F_2 3. F_3</p> <p>Проекции А. 0 Б. $-F$ В. $-F \sin 45^\circ$ Г. $F \cos 45^\circ$</p>	<p>1– А 2– В 3– Б</p>
3.	<p>Установите соответствие между рисунками и направлениями моментов пар</p> 	<p>Рисунки 1. Рис.1 2. Рис.2 3. Рис.3</p> <p>Направление А– Положительное направление Б – Отрицательное направление В – Нет вариантов</p>	<p>1– А 2– Б 3– А</p>
4.	<p>Установите соответствие между рисунками и определениями:</p> 	<p>Рисунки 1. Рис.1 2. Рис.2 3. Рис.3 4. Рис.4</p> <p>Направление А– Неравномерное криволинейное движение Б – Равномерное движение В – Равномерное Криволинейное движение Г – Неравномерное движение Д – Верный ответ не приведен</p>	<p>1 – Б 2 – Г 3– В 4– А</p>
<p>Инструкция по выполнению заданий № 5 -23: выберите цифру, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов.</p>			
5.	<p>Укажите, какую характеристику движения поездов можно определить на карте железнодорожных линий?</p>	<p>1.Траекторию движения 2. Расстояние между поездами 3. Путь, пройденный поездом 4. Характеристику движения нельзя определить</p>	<p>1</p>
6.	<p>Укажите, в каком случае не учитывают деформации тел.</p>	<p>1. При исследовании равновесия. 2. При расчете на прочность 3. При расчете на жесткость 4. При расчете выносливости</p>	<p>1</p>

7.	<p>Укажите, какое изображение вектора содержит все элементы, характеризующие силу:</p> 	<p>1. Рис 1 2. Рис 2 3. Рис 3 4. Рис 4</p>	3
8.	<p>Укажите, как взаимно расположена равнодействующая и уравновешенная силы?</p>	<p>1. Они направлены в одну сторону 2. Они направлены по одной прямой в противоположные стороны 3. Их взаимное расположение может быть произвольным 4. Они пересекаются в одной точке</p>	2
9.	<p>Укажите, почему силы действия и противодействия не могут взаимно уравновешиваться?</p>	<p>1. Эти силы не равны по модулю 2. Они не направлены по одной прямой 3. Они не направлены в противоположные стороны 4. Они принадлежат разным телам</p>	4
10.	<p>Выбрать выражение для расчета проекции силы F5 на ось Oх</p> 	<p>1. $-F5 \cos 30^\circ$ 2. $F5 \cos 60^\circ$ 3. $-F5 \cos 60^\circ$ 4. $F5 \sin 120^\circ$</p>	1
11.	<p>Тело находится в равновесии $m1 = 15\text{Нм}$; $m2 = 8\text{Нм}$; $m3 = 12\text{Нм}$; $m4 = ?$ Определить величину момента пары $m4$</p> 	<p>1. 14Нм 2. 19Нм 3. 11Нм 4. 15Нм</p>	2

12.	<p>Произвольная плоская система сил приведена к главному вектору $F\Sigma$ и главному моменту $M\Sigma$. Чему равна величина равнодействующей? $F\Sigma = 105 \text{ кН}$ $M\Sigma = 125 \text{ кНм}$</p> 	<p>1. 25 кН 2. 105 кН 3. 125 кН 4. 230 кН</p>	2
13.	Чем отличается главный вектор системы от равнодействующей той же системы сил?	<p>1. Величиной 2. Направлением 3. Величиной и направлением 4. Точкой приложения</p>	4
14.	Сколько неизвестных величин можно найти, используя уравнения равновесия пространственной системы сходящихся сил?	<p>1. 6 2. 2 3. 3 4. 4</p>	2
15.	<p>Что произойдет с координатами X_c и $У_c$, если увеличить величину основания треугольника до 90 мм?</p> 	<p>1. X_c и $У_c$ не изменятся 2. Изменится только X_c 3. Изменится только $У_c$ 4. Изменится и X_c, и $У_c$</p>	2
16.	<p>Точка движется по линии ABC и в момент t занимает положение B. Определите вид движения точки</p>  <p>$a_t = \text{const}$</p>	<p>1. Равномерное 2. Равноускоренное 3. Равнозамедленное 4. Неравномерное</p>	3
17.	По какому из уравнений, пользуясь методом сечений, можно определить продольную силу в сечении?	<p>1. $Q_x = \sum F_{KX}$ 2. $Q_y = \sum F_{KY}$ 3. $N = \sum F_{KZ}$</p>	3

		4. $M_K = \sum M_Z(F_K)$	
18.	Укажите, какой знак имеет площадь отверстий в формуле для определения центра тяжести	1. Знак минус 2. Знак плюс 3. Ни тот не другой	1
19.	Укажите, какая деформация возникла в теле если после снятия нагрузки размеры и форма тела полностью восстановились?	1. Упругая деформация 2. Пластическая деформация 3. Деформация не возникла	1
20.	Укажите, почему произошло искривление спицы под действием сжимающей силы?	1. Из-за недостаточной прочности 2. Из-за недостаточной жесткости 3. Из-за недостаточной устойчивости. 4. Из-за недостаточной выносливости	3
21.	Укажите, как изменится вращающий момент М, если при одной и той же мощности уменьшит угловую скорость вращения вала.	1. Вращающий момент уменьшится 2. Вращающий момент увеличится 3. Вращающий момент равен нулю 4. Нет разницы	2
22.	Укажите, какая составляющая ускорения любой точки твердого тела равна нулю при равномерном вращении твердого тела вокруг неподвижной оси.	1. Нормальное ускорение 2. Касательное ускорение 3. Полное ускорение 4. Ускорение равно нулю	2
23.	Как называется способность конструкции сопротивляться упругим деформациям?	1. Прочность 2. Жесткость 3. Устойчивость 4. Износостойкость	2

Блок Б

№ п/п	Задание (вопрос)	
Инструкция по выполнению заданий № 24-30: В соответствующую строку бланка ответов запишите ответ на вопрос, окончание предложения или пропущенные слова.		
24.	Допишите предложение: Парой сил называют две параллельные силы равные по и направленные в противоположные стороны.	1. Модулю
25.	Допишите предложение: Тело длина которого значительно больше размеров поперечного сечения принято называть брусом или	1. Стержнем
26.	Допишите предложение: Условие прочности состоит в том, что рабочие (расчетные) напряжения не должны превышать	Допускаемого напряжения
27.	Допишите предложение: Кручение - это вид деформации, при котором в поперечных сечениях бруса возникает один внутренний силовой фактор	Крутящий момент
28.	Допишите предложение: При чистом изгибе в поперечных сечениях балки возникает один	Изгибающий момент

	внутренний силовой фактор -	
29.	Допишите предложение: Сила инерции точки равна по величине произведению массы точки на ее ускорение и направленно в сторону, противоположную	1. Ускорению
30.	Допишите предложение: Работа силы на прямолинейном перемещении равна произведению на величину перемещения и на косинус угла между направлением силы и направлением перемещения.	1. Модуля силы

Пример практического задания.

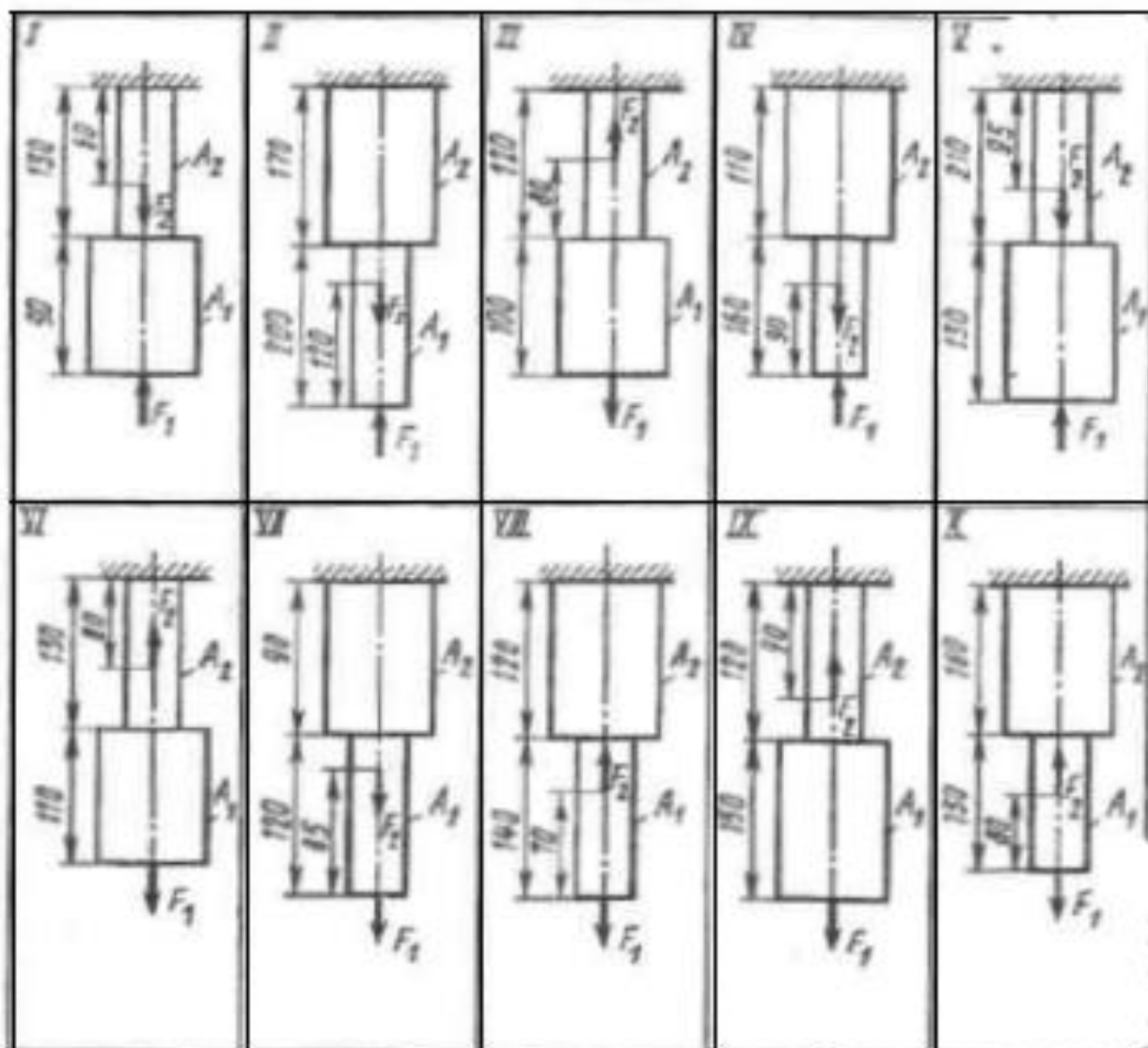
Задание.

Проверить прочность, найти наиболее напряженный участок двухступенчатого бруса, нагруженного силами F_1 , F_2 , если $[\sigma] = 160 \text{ Н/мм}^2$. Найти удлинение бруса. Данные своего варианта взять из таблицы 1-2.

Таблица 1.

№ задачи и схемы на рис. 15	Вариант	F_1 кН	F_2 кН	$A_{1,2}$ см	$A_{2,2}$ см	№ задачи и схемы на рис. 15	Вариант	F_1 кН	F_2 кН	$A_{1,2}$ см	$A_{2,2}$ см
I	00	10	20	1,2	0,8	II	01	3,3	8,0	0,4	0,5
	12	12	10	1,2	0,8		19	4	9,2	0,5	0,6
	27	12	20	0,7	0,9		29	4,8	10,0	0,4	0,8
	31	21	40	2,4	2,2		30	5,0	9,8	0,5	1,0
	49	16	13	2,6	1,6		39	7,2	15,0	0,6	1,5
	58	18	23	1,8	1,4		59	5,6	8,6	0,7	2,0
	63	15	13	2,6	2,0		61	7,2	14,0	0,8	2,4
	71	14	22	3,5	2,3		74	14,4	14,4	0,9	2,5
	82	13	18	4,4	3,0		80	9,0	22,0	1,0	3,0
	93	15	25	2,3	1,4		97	14,4	28,0	1,2	3,2
III	02	15	30	2,1	1,6	IV	03	0,8	29	1,8	2,0
	11	14	18	2,3	2,1		17	8	18	2,0	3,0
	23	20	32	2,5	2,2		22	7,6	20,5	2,8	3,2
	33	30	36	2,4	1,6		32	17,6	43,2	3,0	3,2
	42	26	15	2,0	1,3		41	9,9	22,7	3,2	3,5
	56	30	40	2,2	2,0		57	17,0	51,0	3,5	4,0
	62	33	14	2,4	1,5		60	23,1	40,5	3,8	4,2
	70	14	34	1,9	1,3		77	12,0	39,0	4,0	4,5
	84	15	31	1,8	1,2		87	11	32	3,9	4,1
	91	24	50	1,4	0,8		95	39,2	88	5,0	5,2
V	05	3,5	12,0	2,5	1,8	VI	04	6	3	0,4	0,8
	14	27	27	2,8	2,0		15	3,0	6,0	0,5	0,9
	25	18	38	3,0	1,8		24	6,0	3	0,4	0,8
	35	1,4	20	2,6	1,5		34	9	9,0	0,8	1,2
	44	15	35	3,2	2,6		43	8,6	16	0,6	1,5
	54	12	28	2,9	1,6		55	8,1	15	0,7	1,4
	67	14	29	3,4	2,5		65	12,0	4,0	8,0	2,4
	73	13	24	2,8	2,0		76	11	5,0	0,9	2,5
	83	19	22	3,0	2,5		86	13	5	2,0	3,0
	92	21	45	2,5	3,0		96	16,0	7,0	1,0	2,4
II	07	16,0	8,0	1,4	0,4	VIII	06	14,0	16,0	2,4	2,8
	13	8,3	30,5	1,5	0,8		18	16,0	12,0	1,1	3,0
	21	19,0	9,8	0,9	0,6		26	10,0	16,0	2,2	3,0
	37	8,0	8,4	2,0	1,4		36	6,2	17,6	3,0	3,2
	46	5,0	20,0	1,5	1,0		45	11,8	16,4	3,2	3,5
	52	8,0	15,0	1,8	1,0		53	12,8	27,7	3,5	4,0
	66	12,4	24,0	2,5	2,0		64	14,4	18,8	3,8	4,2
	72	16,0	5,2	1,0	0,7		79	8,4	18,6	4,0	4,5
	81	21,6	6,0	3,4	3,0		89	11,0	18	4,5	4,8
	90	30,5	10,0	2,5	1,6		94	30	16	5,0	5,6

Таблица-2



Примеры самостоятельной работы.

Самостоятельная работа:

Подготовка к лабораторной работе. Подготовка к выполнению практических работ.

Проработка конспекта и учебной литературы по данной теме. Выполнение домашних практических заданий: Расчеты на прочность при срезе.

Самостоятельная работа:

Проработка конспекта и учебной литературы по теме. Конспектирование по учебной литературе вопросов темы: Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Решение задач по расчету валов на прочность и жесткость.

Самостоятельная работа.

Проработка конспекта и учебной литературы по теме. Подготовка к ответам на контрольные вопросы: Общие сведения о цепных передачах Детали цепных передач. Подготовка сообщения, реферата о применении цепных передач по учебной и специальной технической литературе, материалам Интернет-ресурсов.

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена по пройденному курсу дисциплины. Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение экзамена. Экзаменационный билет включает теоретический вопросы и задачу по изученному предмету. К экзамену допускаются обучающиеся, имеющие выполненные, оформленные, проверенные и защищенные на положительную оценку практические работы.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

ФОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины «Техническая механика» по специальности СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Умения:

У 1. Производить расчет на растяжение и сжатие на срез, смятие, кручение и изгиб;

У 2. Производить расчет на прочность, жесткость и устойчивость деталей машин

У3. Выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения.

Знания:

З 1. Основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел;

З 2. Методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин;

З 3. Основы проектирования деталей и сборочных единиц;

З 4. Основы конструирования.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

Билет № 1

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 м.

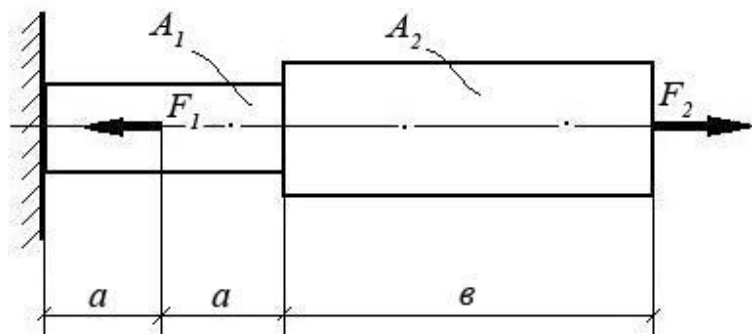
Задание:

Теоретический вопрос:

Раскройте смысловое содержание гипотезы плоских сечений (гипотезы Бернулли).

Задача:

При помощи эпюры напряжений определить наиболее напряженный участок двухступенчатого круглого бруса, нагруженного продольными силами F_1 и F_2 . Найти удлинение бруса, если известно, что он изготовлен из алюминиевого сплава, имеющего модуль упругости $E = 0,7 \times 10^{11}$ Па.



F_1	F_2	A_1	A_2	a	b
10 кН	20 кН	0,1 м ²	0,2 м ²	1 м	3 м

Билет № 2

Инструкция для обучающихся.

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 м.

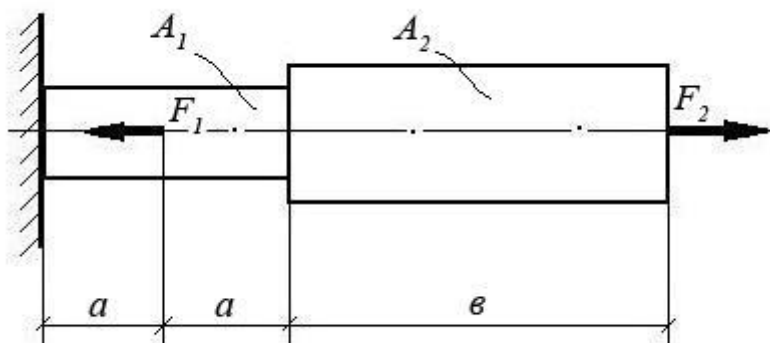
Задание:

Теоретический вопрос:

Перечислите основные виды нагрузок и деформаций. Приведите примеры.

Задача:

При помощи эпюры напряжений определить наиболее напряженный участок двухступенчатого круглого бруса, нагруженного продольными силами F_1 и F_2 . Найти удлинение бруса, если известно, что он изготовлен из стали, имеющей модуль упругости $E = 2,0 \times 10^{11}$ Па.



F_1	F_2	A_1	A_2	a	b
15 кН	40 кН	0,3 м ²	0,5 м ²	2 м	5 м

Билет № 3

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 м.

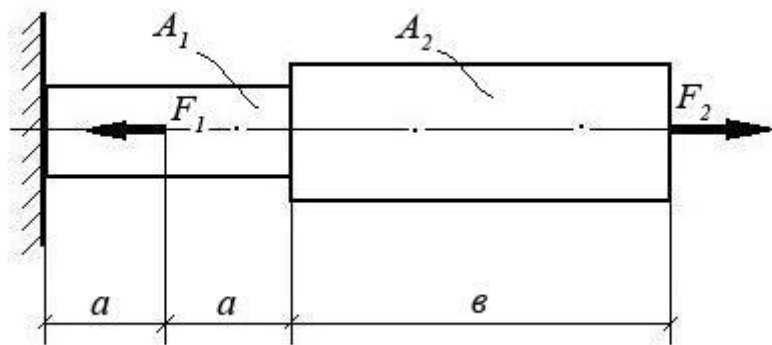
Задание:

Теоретический вопрос:

Назовите виды деформаций, при которых в сечении возникают продольные силы.

Задача:

При помощи эпюры напряжений определить наиболее напряженный участок двухступенчатого круглого бруса, нагруженного продольными силами F_1 и F_2 . Найти удлинение бруса, если известно, что он изготовлен из меди, имеющей модуль упругости $E = 1,2 \times 10^{11}$ Па.



F_1	F_2	A_1	A_2	a	b
1500 Н	1200 Н	0,05 м ²	0,12 м ²	0,5 м	2,0 м

Билет № 4

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 м.

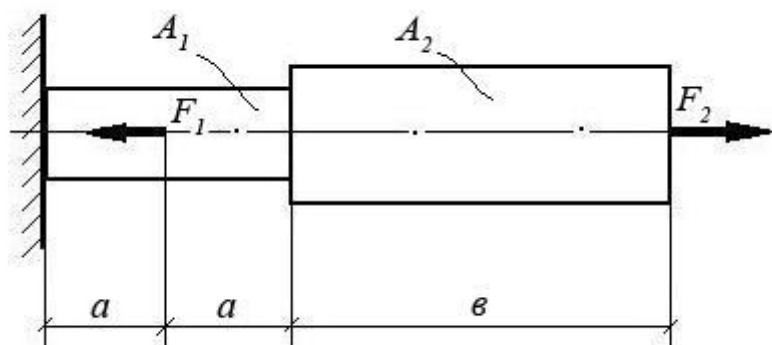
Задание:

Теоретический вопрос:

При каком виде деформации в сечении возникает только поперечная сила? Приведите примеры.

Задача:

При помощи эпюры напряжений определить наиболее напряженный участок двухступенчатого круглого бруса, нагруженного продольными силами F_1 и F_2 . Найти удлинение бруса, если известно, что он изготовлен из алюминиевого сплава, имеющего модуль упругости $E = 0,7 \times 10^{11}$ Па.



F_1	F_2	A_1	A_2	a	b
10 кН	20 кН	0,1 м ²	0,2 м ²	1 м	3 м

Билет № 5

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 м.

Задание:

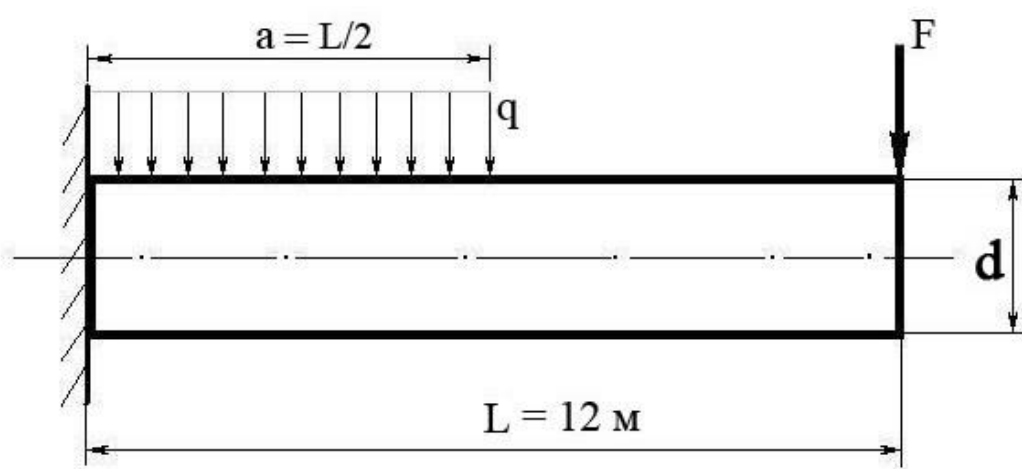
Теоретический вопрос:

При каком виде деформации в сечении возникает только крутящий момент?

Приведите примеры.

Задача:

Построить эпюру изгибающих моментов и выполнить расчет бруса на прочность, при условии, что предельно допустимое нормальное напряжение при изгибе: $[\sigma] \leq 100$ МПа. Брус невесомый.



F	q	Диаметр бруса d
100 Н	100 Н/м	10 см

Билет № 6

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 м.

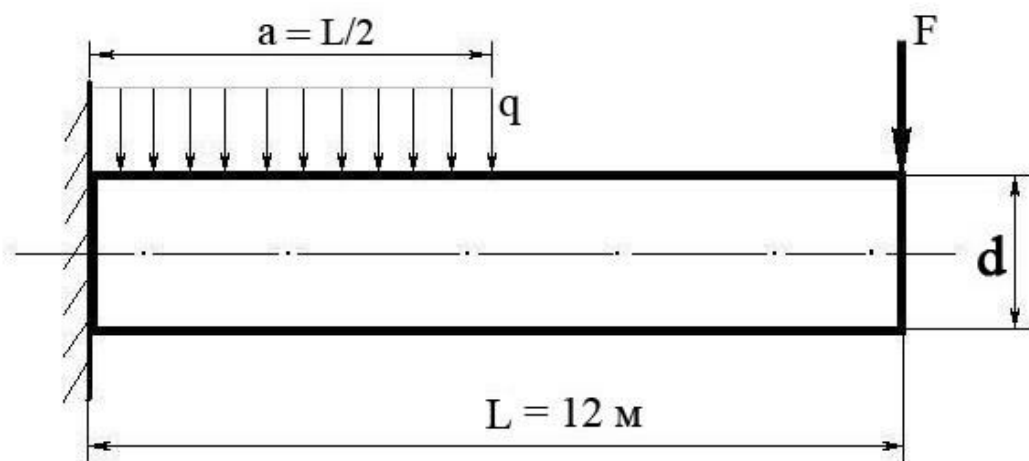
Задание:

Теоретический вопрос:

Сформулируйте закон Гука при растяжении и сжатии. Запишите его математически в виде формулы.

Задача:

Построить эпюру изгибающих моментов и выполнить расчет бруса на прочность, при условии, что предельно допустимое нормальное напряжение при изгибе: $[\sigma] \leq 100$ МПа. Брус невесомый.



F	q	Диаметр бруса d
300 Н	50 Н/м	8 см

Билет № 7

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 м.

Задание:

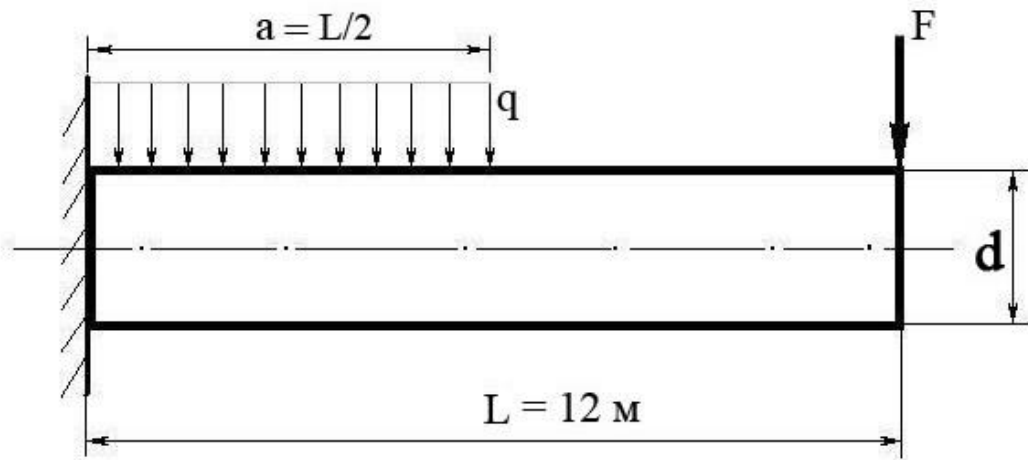
Теоретический вопрос:

При каком виде деформации в сечении возникает только изгибающий момент?

Приведите примеры.

Задача:

Построить эпюру изгибающих моментов и выполнить расчет бруса на прочность, при условии, что предельно допустимое нормальное напряжение при изгибе: $[\sigma] \leq 100$ МПа. Брус невесомый.



F	q	Диаметр бруса d
300 Н	40 Н/м	0,05 м

Билет № 8

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 м.

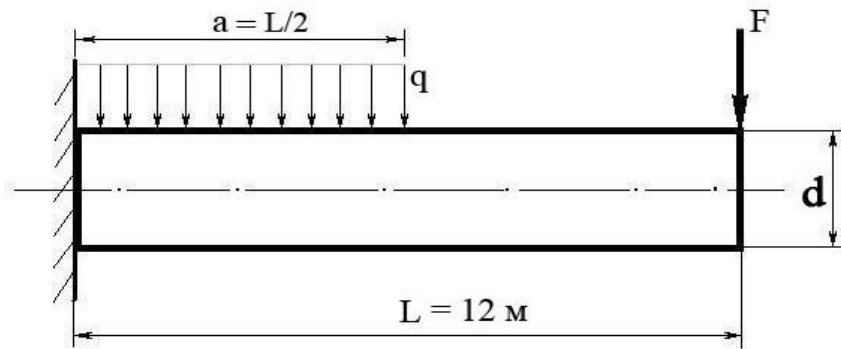
Задание:

Теоретический вопрос:

Сформулируйте закон Гука при сдвиге. Запишите его математически в виде формулы.

Задача:

Построить эпюру изгибающих моментов и выполнить расчет бруса на прочность, при условии, что предельно допустимое нормальное напряжение при изгибе: $[\sigma] \leq 100$ МПа. Брус невесомый.



F	q	Диаметр бруса d
100 Н	200 Н/м	0,1 м

Билет № 9

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 м.

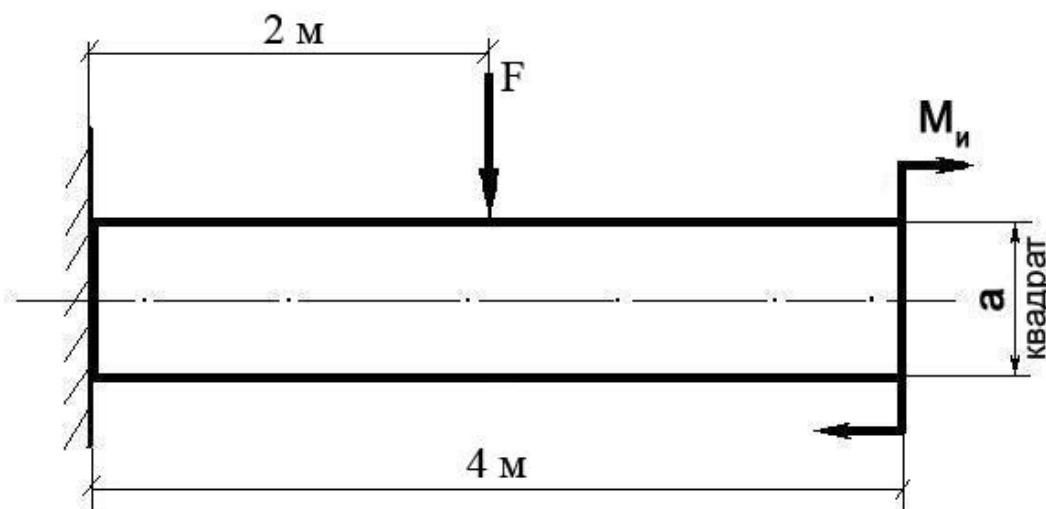
Задание:

Теоретический вопрос:

Сформулируйте закон Гука при чистом изгибе, запишите в виде формулы.

Задача:

Построить эпюру изгибающих моментов и выполнить расчет квадратного бруса на прочность, при условии, что предельно допустимое нормальное напряжение при изгибе: $[\sigma] \leq 100$ МПа.



F	$M_{и}$	a
100 Н	100 Н/м	0,1 м

Билет № 10

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания –30 м.

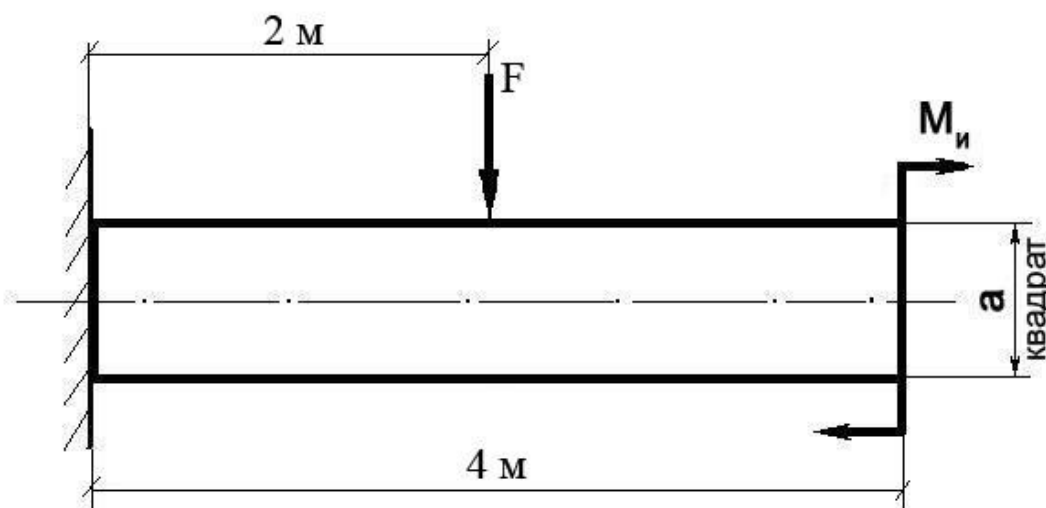
Задание:

Теоретический вопрос:

Что такое «модуль упругости первого рода»?

Задача:

Построить эпюру изгибающих моментов и выполнить расчет квадратного бруса на прочность, при условии, что предельно допустимое нормальное напряжение при изгибе: $[\sigma] \leq 100$ МПа.



F	$M_{и}$	a
200 Н	20 Н/м	0,08 м

Билет № 11

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания –30 м.

Задание:

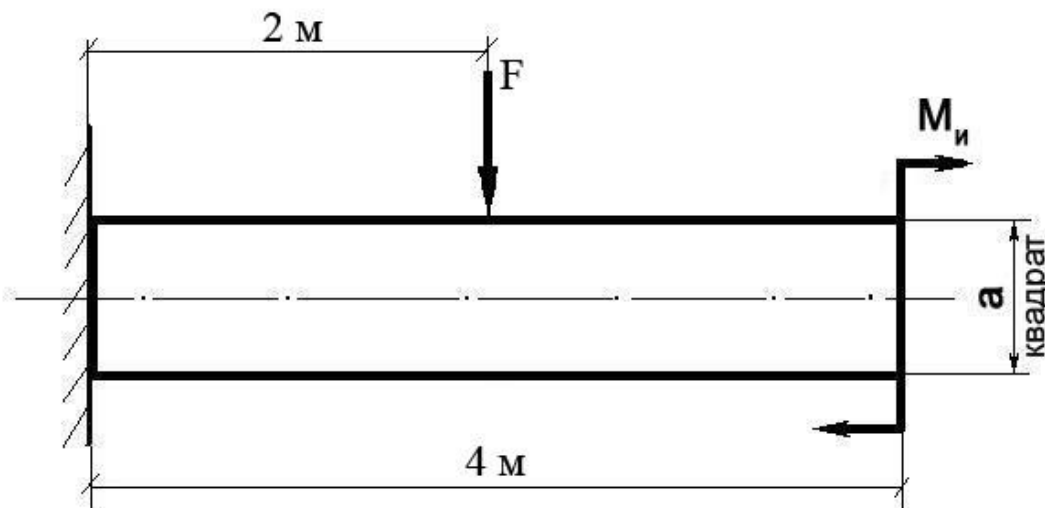
Теоретический вопрос:

Какова зависимость между продольной и поперечной деформациями при растяжении?

Формула Пуассона и ее пояснение.

Задача:

Построить эпюру изгибающих моментов и выполнить расчет квадратного бруса на прочность, при условии, что предельно допустимое нормальное напряжение при изгибе: $[\sigma] \leq 100 \text{ МПа}$.



F	M_n	a
150 Н	10 Н/м	0,1 м

Билет № 12

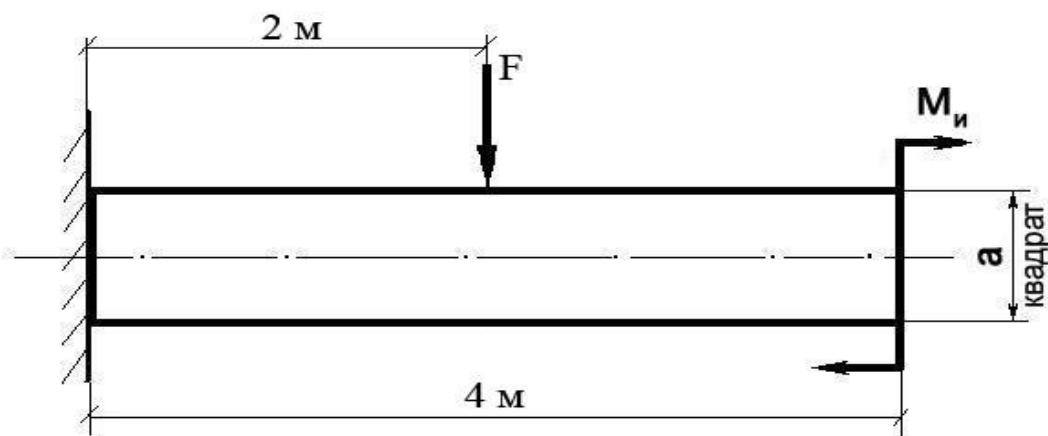
Теоретический вопрос:

Что такое «жесткость» и «прочность» детали? Для чего проводят расчеты на жесткость и прочность?

Задача:

Построить эпюру изгибающих моментов и выполнить расчет квадратного бруса на прочность, при условии, что предельно допустимое нормальное напряжение при

изгибе: $[\sigma] \leq 100 \text{ МПа}$.



F	$M_{и}$	a
50 Н	50 Н/м	0,05 м

Билет № 13

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 м.

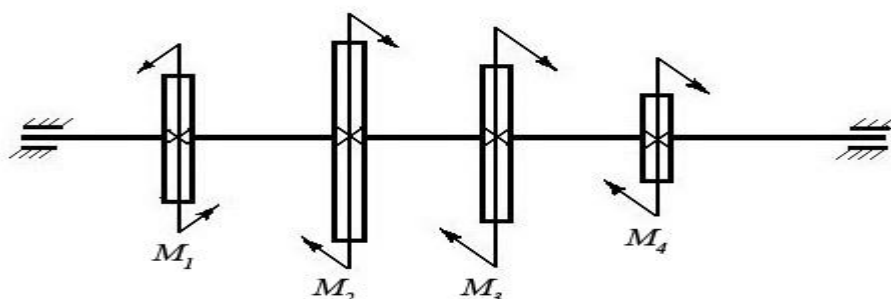
Задание:

Теоретический вопрос:

Перечислите допущения и гипотезы, принимаемые в расчетах сопротивления материалов.

Задача:

Построить эпюру крутящих моментов в сечениях круглого вала и определить наиболее напряженный участок. По формуле $M_{кр} = 0,2 d^3 [\tau]$ определить минимальный допустимый диаметр вала из условия прочности.



$[\tau]$	M_1	M_2	M_3	M_4
35 Н/мм ²	1200 Нм	450 Нм	250 Нм	500 Нм

Билет № 14

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания –30 м.

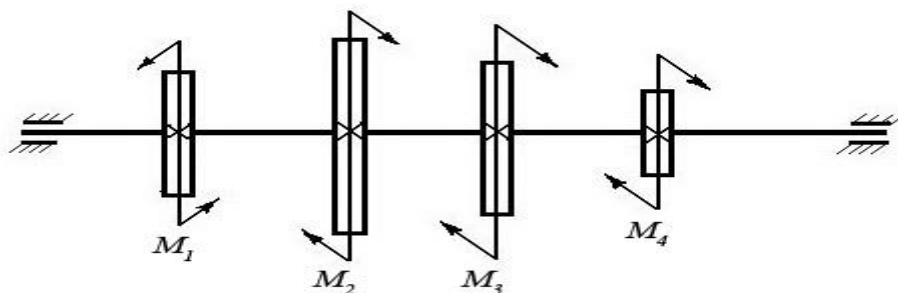
Задание:

Теоретический вопрос:

Сформулируйте закон Гука при растяжении и сжатии. Запишите его математически в виде формулы.

Задача:

Построить эпюру крутящих моментов в сечениях круглого вала и определить наиболее напряженный участок. По формуле $M_{кр} = 0,2 d^3 [\tau]$ определить минимальный допустимый диаметр вала из условия прочности.



[τ]	M_1	M_2	M_3	M_4
30 Н/мм ²	100 Нм	550 Нм	250 Нм	200 Нм

Билет № 15

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания –30 м.

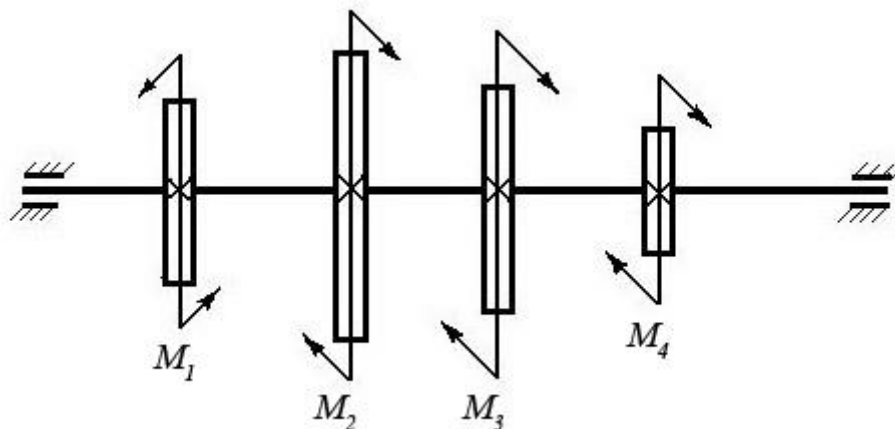
Задание:

Теоретический вопрос:

Сформулируйте принцип смягченных границ (принцип Сен-Венана).

Задача:

Построить эпюру крутящих моментов в сечениях круглого вала и определить наиболее напряженный участок. По формуле $M_{кр} = 0,2 d^3 [\tau]$ определить минимальный допустимый диаметр вала из условия прочности.



$[\tau]$	M_1	M_2	M_3	M_4
25 Н/мм ²	600 Нм	150 Нм	250 Нм	200 Нм

Билет № 16

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 м.

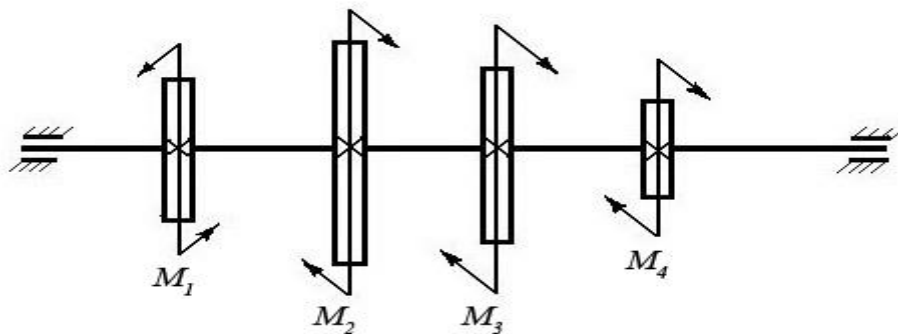
Задание:

Теоретический вопрос:

Что такое полярный момент инерции плоской фигуры (плоского сечения)?

Задача:

Построить эпюру крутящих моментов в сечениях круглого вала и определить наиболее напряженный участок. По формуле $M_{кр} = 0,2 d^3 [\tau]$ определить минимальный допустимый диаметр вала из условия прочности.



$[\tau]$	M_1	M_2	M_3	M_4
30 Н/мм^2	550 Нм	250 Нм	150 Нм	150 Нм

Билет № 17

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 м.

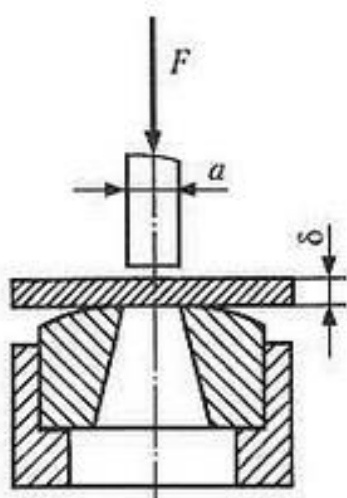
Задание:

Теоретический вопрос:

Когда в деталях конструкций возникают контактные напряжения? Приведите примеры.

Задача:

Определите силу F , необходимую для пробивания пробойником диаметром a отверстия в листе металла толщиной δ . Предел прочности металла при срезе: $[\tau] = 360$ МПа.



δ	a
35 Н/мм^2	8 мм

Билет № 18

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания –30 м.

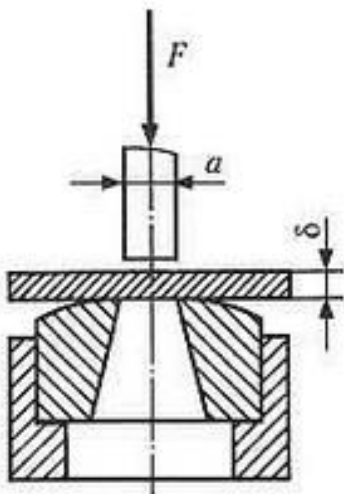
Задание:

Теоретический вопрос:

Что такое «коэффициент запаса прочности» и как он определяется?

Задача:

Определите силу F , необходимую для пробивания пробойником диаметром a отверстия в листе металла толщиной δ . Предел прочности металла при срезе: $[\tau] = 360$ МПа.



δ	a
35 Н/мм ²	14 мм

Билет № 19

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания –30 м.

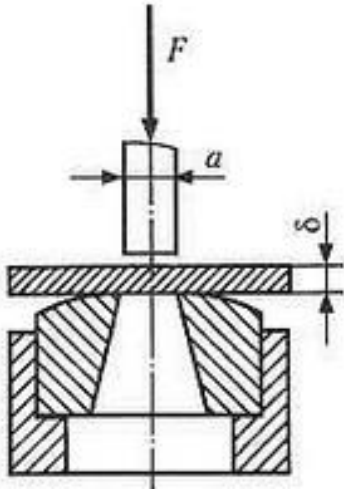
Задание:

Теоретический вопрос:

Что такое «приведенная длина стержня» в формуле Эйлера для расчетов стержней на устойчивость? Приведите примеры.

Задача:

Определите силу F , необходимую для пробивания пуансоном диаметром a отверстия в листе металла толщиной δ . Предел прочности металла при срезе: $[\tau] = 360$ МПа.



δ	a
35 Н/мм ²	12 мм

Билет № 20

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 м.

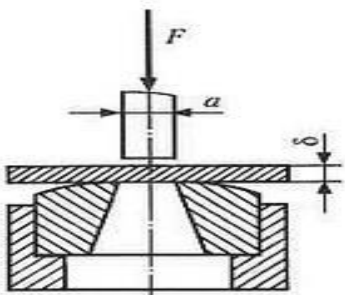
Задание:

Теоретический вопрос:

В чем отличие между чистым и поперечным изгибом бруса?

Задача:

Определите силу F , необходимую для пробивания пробойником диаметром a отверстия в листе металла толщиной δ . Предел прочности металла при срезе: $[\tau] = 360$ МПа.



δ	a
35 Н/мм ²	15 мм

Билет № 21

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания –30 м.

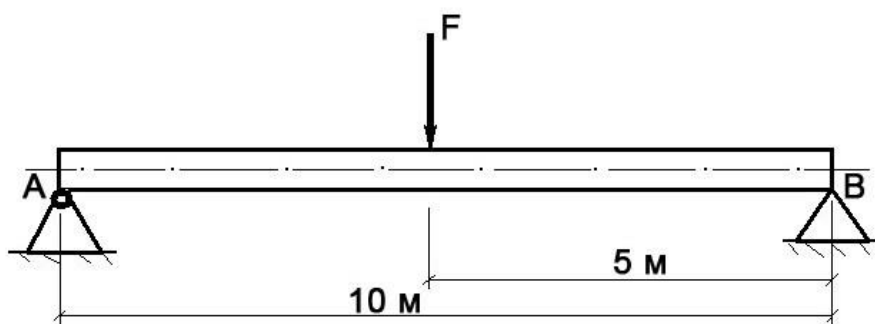
Задание:

Теоретический вопрос:

Что такое «модуль продольной упругости E » и в каких единицах он измеряется?

Задача:

Построить эпюру изгибающих моментов и выполнить расчет бруса на прочность, при условии, что предельно допустимое нормальное напряжение при изгибе: $[\sigma] \leq 100$ МПа. Брус невесомый.



F	Диаметр бруса d
150 Н	0,1 м

Билет № 22

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания –30 м.

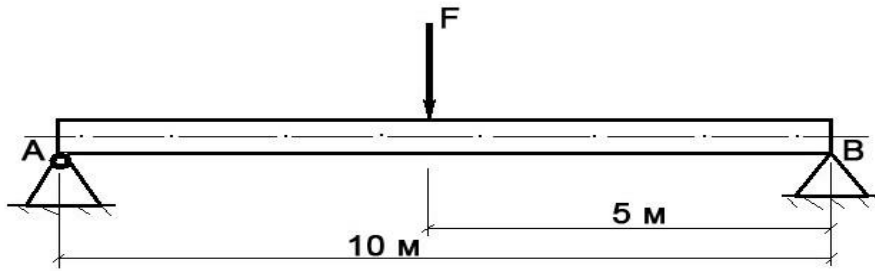
Задание:

Теоретический вопрос:

Сформулируйте закон Гука при кручении. Запишите его математически в виде формулы.

Задача:

Построить эпюру изгибающих моментов и выполнить расчет бруса на прочность, при условии, что предельно допустимое нормальное напряжение при изгибе: $[\sigma] \leq 100$ МПа. Брус невесомый.



F	Диаметр бруса d
3000 Н	0,15 м

Билет № 23

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 м.

Задание:

Теоретический вопрос:

Перечислите основные виды деформаций, и какими внешними нагрузками они вызываются.

Задача:

Построить эпюру изгибающих моментов и выполнить расчет бруса на прочность, при условии, что предельно допустимое нормальное напряжение при изгибе: $[\sigma] \leq 100$ МПа. Брус невесомый.



F	L	Φ (диаметр бруса)
580 Н	5 м	10 см

Билет № 24

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания –30 м.

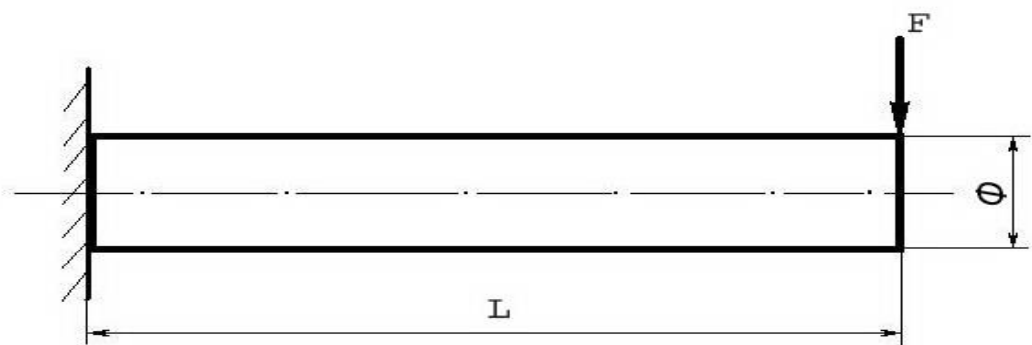
Задание:

Теоретический вопрос:

Сформулируйте гипотезу плоских сечений Бернулли.

Задача:

Построить эпюру изгибающих моментов и выполнить расчет бруса на прочность, при условии, что предельно допустимое нормальное напряжение при изгибе: $[\sigma] \leq 100$ МПа. Брус невесомый.



F	L	Φ (диаметр бруса)
180 Н	15 м	10 см

Билет № 25

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания –30 м.

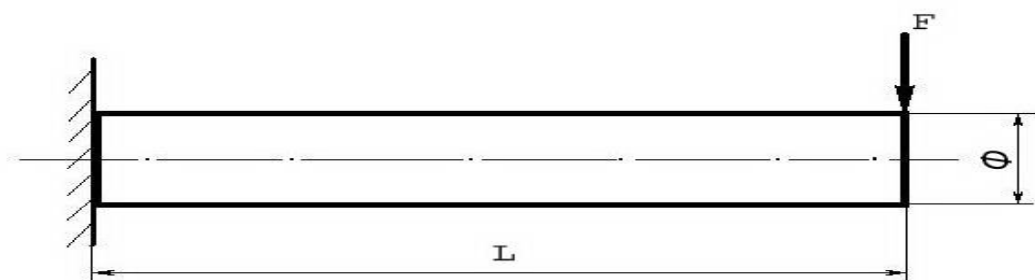
Задание:

Теоретический вопрос:

В чем заключается метод сечений, применяемый при расчетах в сопротивлении материалов?

Задача:

Построить эпюру изгибающих моментов и выполнить расчет бруса на прочность, при условии, что предельно допустимое нормальное напряжение при изгибе: $[\sigma] \leq 100$ МПа. Брус невесомый.



F	L	Φ (диаметр бруса)
5000 Н	5 м	10 см

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания для экзаменуемого – по количеству экзаменуемых.

Время выполнения задания – 30 мин.

Оборудование:

комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «Техническая механика»;

редукторы;

механические передачи

измерительные инструменты;

привод, состоящий из четырех механических передач;

дидактический материал по всем видам деформаций;

методические указания и контрольные задания для индивидуального проектного задания.

IIIБ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценка «5» - ответы на вопросы даны в полном объеме, все задачи решены верно.

Оценка «4» - ответы на вопросы даны в полном объеме, все задачи решены верно, но допущены неточности или несущественные ошибки при оформлении документов.

Оценка «3» - ответы на вопросы даны, все задачи решены, но допущены существенные ошибки и неточности.

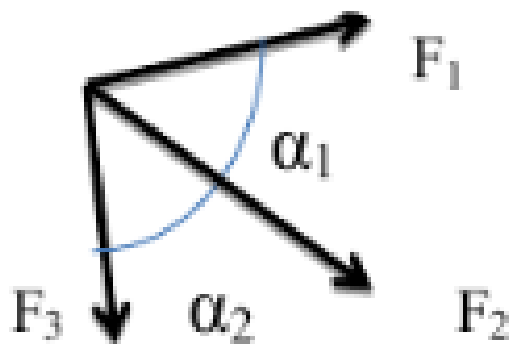
Оценка «2» - ответы на вопросы не даны, задачи не решены.

5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

Практическая работа.

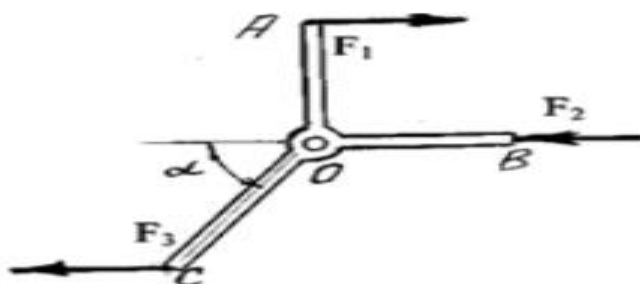
Задание 1.

Для заданной системы сходящихся сил определить равнодействующую силу аналитическим способом.



Задание 2. Для заданной системы сил определить величину и направление суммарного момента сил относительно заданной точки.

$F_1 = 25 \text{ H}$ $OA = 0,4\text{M}$
 $F_2 = 12 \text{ H}$ $OB = 1,0\text{M}$
 $F_3 = 40 \text{ H}$ $OC = 0,3\text{M}$
 $\alpha = 60^\circ$



Практическая работа.

Задание. Определить реакции стержней, удерживающих груз F в системе - рис.

Исходные данные приведены в табл. 1

Таблица-1

1	2
3	4
5	6
7	8
9	10

Практическая работа.

Задания. Определить реакции опор балки на двух опорах, схему взять из таблицы 1.

Таблица-1

<p>1</p>	<p>2</p>	<p>3</p>
<p>4</p>	<p>5</p>	<p>6</p>
<p>7</p>	<p>8</p>	<p>9</p>
<p>10</p>	<p>11</p>	<p>12</p>

Практическая работа.

Задания.

Определить центр тяжести фигур. Исходные данные приведены в табл. 1

Таблица-1

<p>Вариант 1</p>	<p>Вариант 2</p>	<p>Вариант 3</p>	<p>Вариант 4</p>	<p>Вариант 5</p>
<p>Вариант 6</p>	<p>Вариант 7</p>	<p>Вариант 8</p>	<p>Вариант 9</p>	<p>Вариант 10</p>
<p>Вариант 11</p>	<p>Вариант 12</p>	<p>Вариант 13</p>	<p>Вариант 14</p>	<p>Вариант 15</p>

Практическая работа.

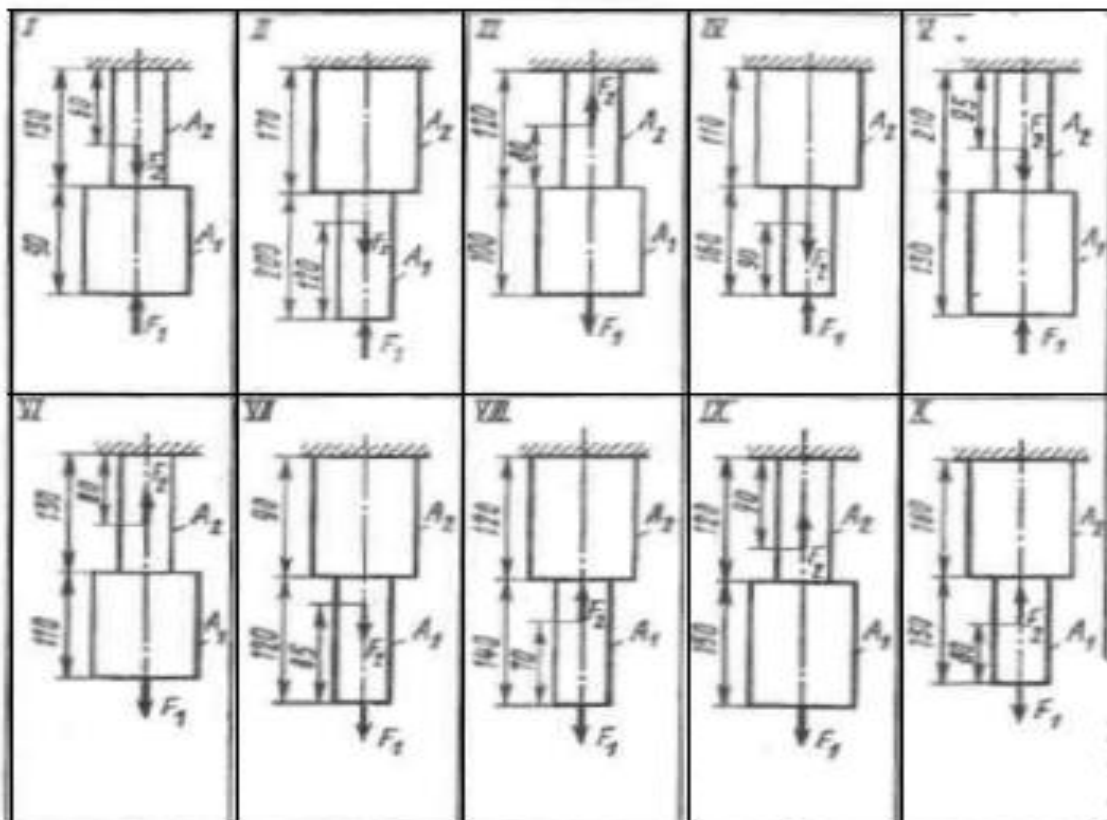
Задания.

Проверить прочность, найти наиболее напряженный участок двухступенчатого бруса, нагруженного силами F_1 , F_2 , если $[\sigma] = 160 \text{ Н/мм}^2$. Найти удлинение бруса. Данные своего варианта взять из таблицы 1-2.

Таблица 1.

№ задачи и схемы на рис. 15	Вариант	F_1 кН	F_2 кН	$A_{1,2}$ см	$A_{2,2}$ см	№ задачи и схемы на рис. 15	Вариант	F_1 кН	F_2 кН	$A_{1,2}$ см	$A_{2,2}$ см
I	00	10	20	1,2	0,8	II	01	3,3	8,0	0,4	0,5
	12	12	10	1,2	0,8		19	4	9,2	0,5	0,6
	27	12	20	0,7	0,9		29	4,8	10,0	0,4	0,8
	31	21	40	2,4	2,2		30	5,0	9,8	0,5	1,0
	49	16	13	2,6	1,6		39	7,2	15,0	0,6	1,5
	58	18	23	1,8	1,4		59	5,6	8,6	0,7	2,0
	63	15	13	2,6	2,0		61	7,2	14,0	0,8	2,4
	71	14	22	3,5	2,3		74	14,4	14,4	0,9	2,5
	82	13	18	4,4	3,0		80	9,0	22,0	1,0	3,0
	93	15	25	2,3	1,4		97	14,4	28,0	1,2	3,2
III	02	15	30	2,1	1,6	IV	03	0,8	29	1,8	2,0
	11	14	18	2,3	2,1		17	8	18	2,0	3,0
	23	20	32	2,5	2,2		22	7,6	20,5	2,8	3,2
	33	30	36	2,4	1,6		32	17,6	43,2	3,0	3,2
	42	26	15	2,0	1,3		41	9,9	22,7	3,2	3,5
	56	30	40	2,2	2,0		57	17,0	51,0	3,5	4,0
	62	33	14	2,4	1,5		60	23,1	40,5	3,8	4,2
	70	14	34	1,9	1,3		77	12,0	39,0	4,0	4,5
	84	15	31	1,8	1,2		87	11	32	3,9	4,1
91	24	50	1,4	0,8	95	39,2	88	5,0	5,2		
V	05	3,5	12,0	2,5	1,8	VI	04	6	3	0,4	0,8
	14	27	27	2,8	2,0		15	3,0	6,0	0,5	0,9
	25	18	38	3,0	1,8		24	6,0	3	0,4	0,8
	35	1,4	20	2,6	1,5		34	9	9,0	0,8	1,2
	44	15	35	3,2	2,6		43	8,6	16	0,6	1,5
	54	12	28	2,9	1,6		55	8,1	15	0,7	1,4
	67	14	29	3,4	2,5		65	12,0	4,0	8,0	2,4
	73	13	24	2,8	2,0		76	11	5,0	0,9	2,5
	83	19	22	3,0	2,5		86	13	5	2,0	3,0
92	21	45	2,5	3,0	96	16,0	7,0	1,0	2,4		
II	07	16,0	8,0	1,4	0,4	VIII	06	14,0	16,0	2,4	2,8
	13	8,3	30,5	1,5	0,8		18	16,0	12,0	1,1	3,0
	21	19,0	9,8	0,9	0,6		26	10,0	16,0	2,2	3,0
	37	8,0	8,4	2,0	1,4		36	6,2	17,6	3,0	3,2
	46	5,0	20,0	1,5	1,0		45	11,8	16,4	3,2	3,5
	52	8,0	15,0	1,8	1,0		53	12,8	27,7	3,5	4,0
	66	12,4	24,0	2,5	2,0		64	14,4	18,8	3,8	4,2
	72	16,0	5,2	1,0	0,7		79	8,4	18,6	4,0	4,5
	81	21,6	6,0	3,4	3,0		89	11,0	18	4,5	4,8
	90	30,5	10,0	2,5	1,6		94	30	16	5,0	5,6

Таблица-2



Практическая работа.

Задания.

Определить напряжение растяжения, вызываемое силой $F = 30 \text{ кН}$ в ослабленном, тремя заклепками сечения стальных полос, а также напряжения среза и смятия в заклепках. Размеры соединения: ширина полос $a = 80 \text{ мм}$, толщина листов $\delta = 6 \text{ мм}$, диаметр заклепок $d = 14 \text{ мм}$ (рис.8).

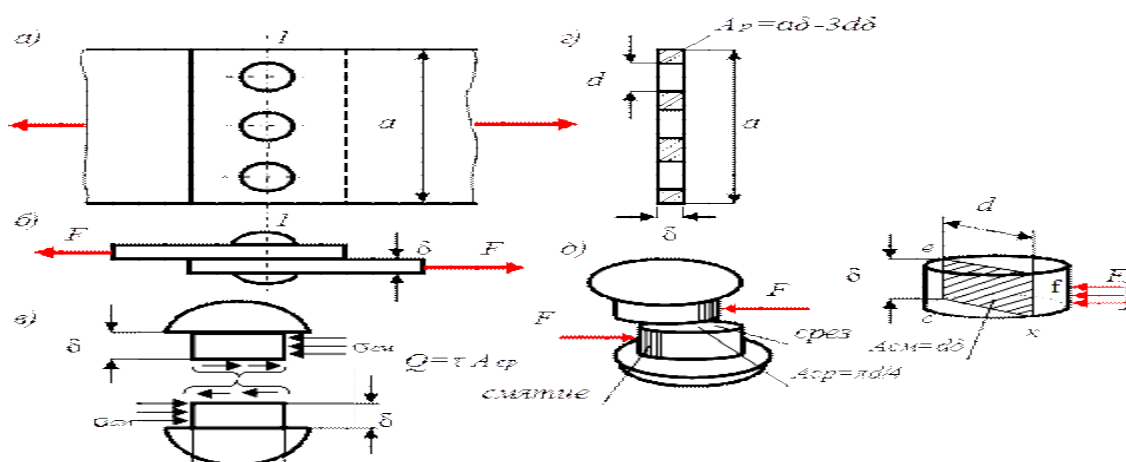


Рисунок 1. Напряжения среза и смятия в заклепках.

Практическая работа.

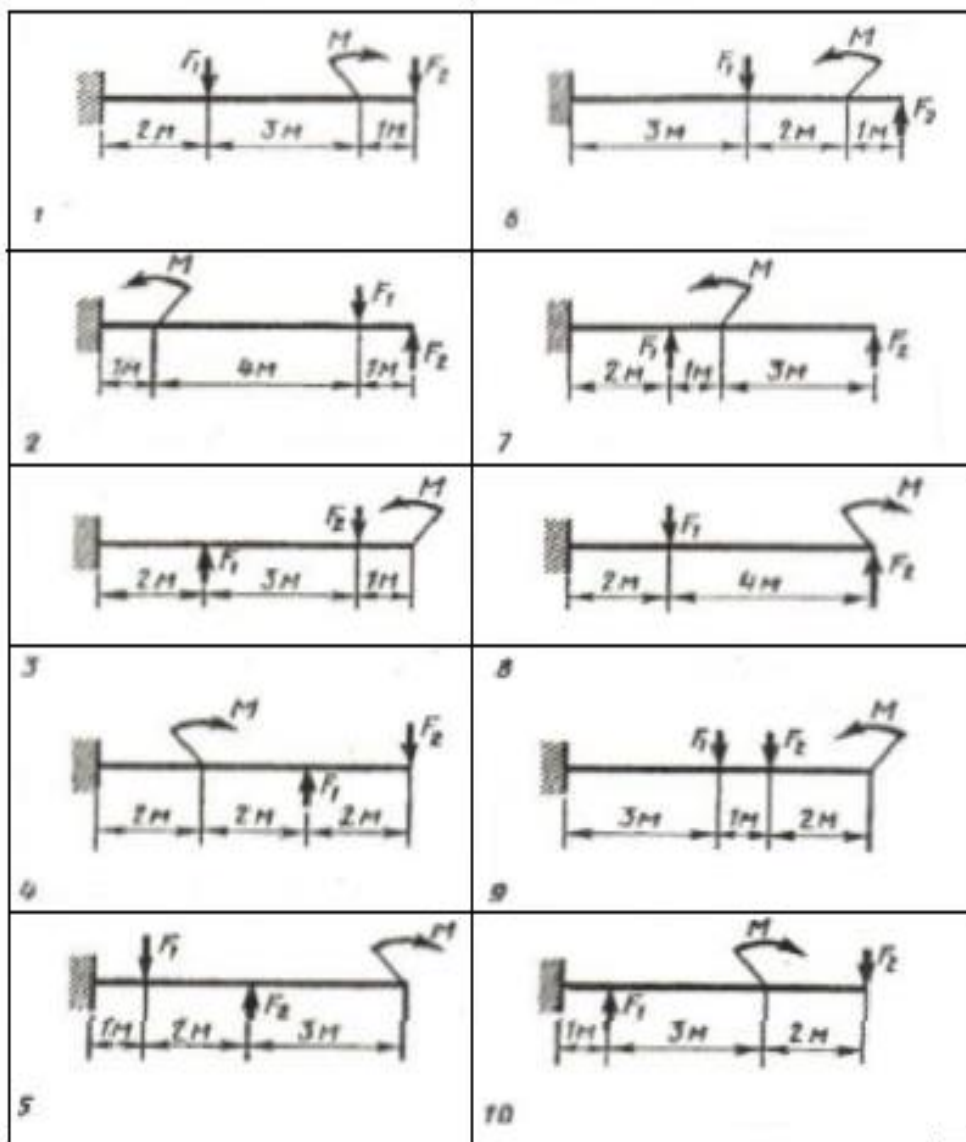
Задания.

Для стальной балки, нагруженной (рис. 21), построить эпюру изгибающих моментов и подобрать сечение балки в двух вариантах: двутавр и квадрат. Сравнить массы балок по двум расчетным вариантам. Для материала балки принять $[\sigma] = 160 \text{ Н/мм}^2$. Данные своего варианта взять из таблицы 1-2.

Таблица 1

№ схемы на рис. 21	Вариант	$F_1, \text{кН}$	$F_2, \text{кН}$	$M, \text{кН}\cdot\text{м}$	№ схем ы на рис. 21	Вариант	$F_1, \text{кН}$	$F_2, \text{кН}$	$M, \text{кН}\cdot\text{м}$
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	00	1	1	1	2	01	1,5	4	5
	13	2	1	4		15	2	1	6
	27	3	2	2		26	3	2	8
	33	4	2	6		32	2,5	3	4
	41	4	3	6		42	6	2	3
	59	5	4	4		1	5	1	6
	64	6	4	8		65	4	2	3
	73	7	5	6		77	8	1	2
	85	7	6	6		88	5	1,5	3
	96	9	6	8		99	1	4	5
3	02	6	1,5	4	4	03	2	5	7
	14	2	6	5		17	1	8	9
	29	5	1,5	6		28	3	6	10
	35	4	5	2,5		34	4	9	14
	49	7	2	4		40	2,5	10	16
	53	8	3	2		52	3	12	15
	62	6	2	10		63	5	7	20
	74	5	1,5	8		72	4	15	30
	82	2	4	1		86	3,5	20	25
	98	2,5	3	5		91	6	7	35
5	05	2	6	10	6	04	5	2	10
	16	4	3	12		19	6	1	16
	21	8	1	20		20	8	1	8
	37	6	3	15		36	5	2	12
	44	4	5	25		43	6	3	15
	50	6	2	18		54	4	5	20
	60	1	8	30		61	6	2	25
	70	6	5	16		78	4	5	30
	83	3	6	32		89	1	6	32
	90	2	1	14		93	10	2	40
7	07	1	1,5	5	8	06	2	10	8
	18	1,5	2,5	4		11	3	8	10
	23	3	1	5		22	4	5	12
	38	8	0,5	2		30	6	2	16
	46	3,5	2	6		45	3	5	15
	55	5	1	2		56	2	4	20
	67	2	1	6		66	1	2	30
	79	3	1,5	8		75	2	5	40
	81	4	2	10		84	6	2	35
	92	5	2,5	15		95	10	4	14
9	48	6	1	8	10	47	1	5	8
	57	8	2	12		58	6	3	4
	69	3	5	14		68	2,5	4	1
	76	1	5	25		71	1,5	3	5
	80	8	4	30		87	4	2	3
	94	3	6	15		97	8	2,5	7
	09	5	4	7		08	2	3	5
	10	3	2	9		12	5	1,5	2
	25	5	2	10		24	3	2	6
	31	2	3	20		39	4	1	10

Таблица -2



Практическая работа.

Задания.

1. Изобразить кинематическую схему двухступенчатой передачи.
2. Определить передаточное отношение между входными и выходными звеньями и каждой передачи в отдельности.
3. Угловую скорость, число оборотов, мощность и крутящий момент каждого вала.
4. Общий коэффициент полезного действия двухступенчатой передачи, изображенной на рис.1.

Числа зубьев колес соответствующих передач: $z_1 = 20$; $z_2 = 100$; $z_3 = 24$; $z_4 = 96$; к.п.д. зубчатой цилиндрической передачи $\eta_{ц} = 0,97$; к.п.д., учитывающий потери в

опорах одного вала, $\eta_{\text{п}} = 0,99$; полезная мощность, подводимая к первому валу $P = 10$ кВт; скорость вращения первого вала $\omega_1 = 100 \text{ с}^{-1}$.

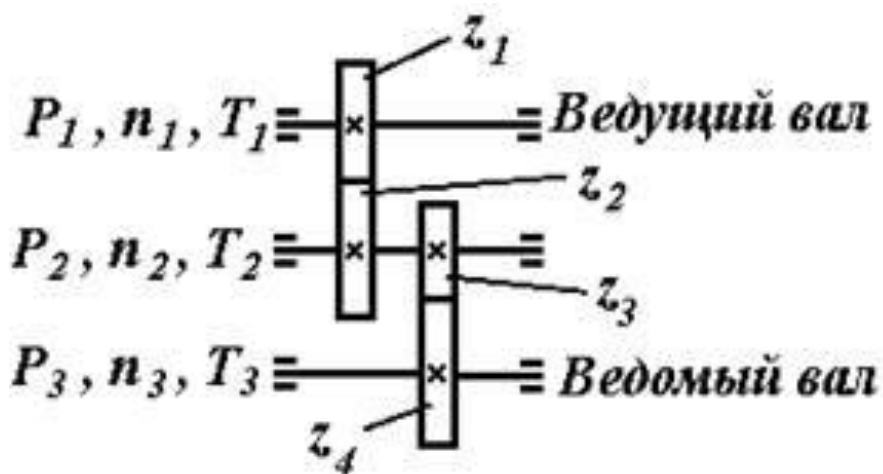


Рисунок 1- двухступенчатая передача.

Практическая работа.

Задания.

Определить основные размеры прямозубой цилиндрической передачи, работающей в масляной ванне (рис.1). Передача нереверсивная, предназначена для длительной эксплуатации.

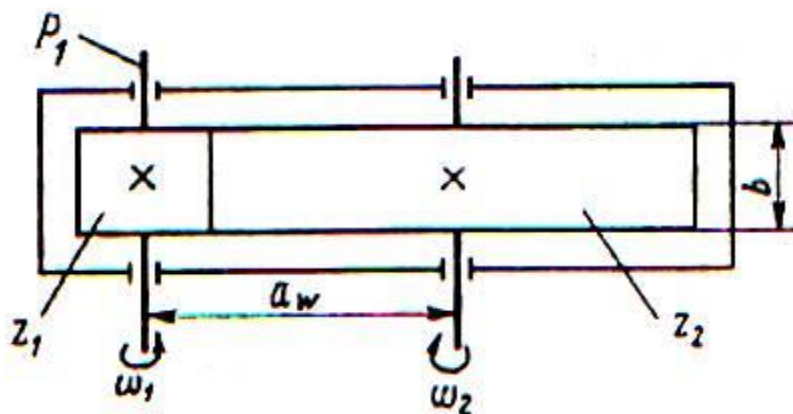


Рисунок 1- Прямозубая цилиндрическая передача, работающая в масляной ванне

Дано: Мощность на валу шестерни $P_1 = 5,5$ кВт; угловая скорость шестерни

$\omega_1 = 100 \text{ рад/с}$; $\omega_2 = 20 \text{ рад/с}$.

Практическая работа.

Задания.

Рассчитать винт домкрата, а также определить его КПД.

Резьба самотормозящая упорная;

грузоподъемность $F_a = 150$ кН;

$l = 1,0$ м;

винт – сталь 35;

гайка – чугун, подпятник – шариковый.

Практическая работа.

Задания.

1. Определить геометрические размеры червяка и колеса при следующих данных червячной передачи: мощность на валу колеса P_2 , частота вращения n_2 , передаточное число u , коэффициент диаметра червяка q , число заходов червяка $z_1 = 2$, приведенный модуль упругости материалов червяка и колеса $E_p = 1,26 \cdot 10^5$ МПа, допустимое контактное напряжение зубьев колеса $[\sigma_H] = 180$ МПа, передача некорректирована.

Дано: $P_2 = 1,7$ кВт; $n_2 = 100$ мин⁻¹; $u = 15,5$; $q = 10$.

2. Определить геометрические размеры червяка и колеса при следующих данных червячной передачи: мощность на валу колеса P_2 , частота вращения n_2 , передаточное число u , коэффициент диаметра червяка q , число заходов червяка $z_1 = 2$, приведенный модуль упругости материалов червяка и колеса $E_p = 1,26 \cdot 10^5$ МПа, допустимое контактное напряжение зубьев колеса $[\sigma_H] = 180$ МПа, передача некорректирована.

Дано: $P_2 = 3,3$ кВт; $n_2 = 100$ мин⁻¹; $u = 15,5$; $q = 10$.

3. Определить геометрические размеры червяка и колеса при следующих данных червячной передачи: мощность на валу колеса P_2 , частота вращения n_2 , передаточное число u , коэффициент диаметра червяка q , число заходов червяка $z_1 = 2$, приведенный модуль упругости материалов червяка и колеса $E_p = 1,26 \cdot 10^5$ МПа, допустимое контактное напряжение зубьев колеса $[\sigma_H] = 180$ МПа, передача некорректирована. Дано:

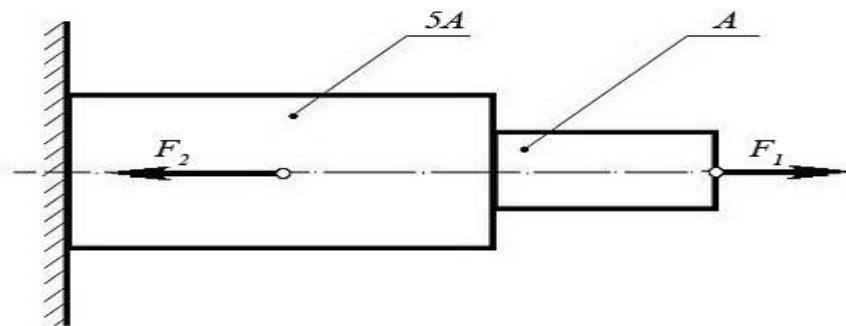
Примеры аудиторных задач

Задачи по дисциплине, предлагаемые решения во время урока, предназначены для усваивания и закрепления нового материала.

В качестве примера приведены задачи по разделу № 2 «Сопротивление материалов».

Задача №1:

При помощи эпюры напряжений определить наиболее напряженный участок двухступенчатого круглого бруса, нагруженного продольными силами F_1 и F_2 .

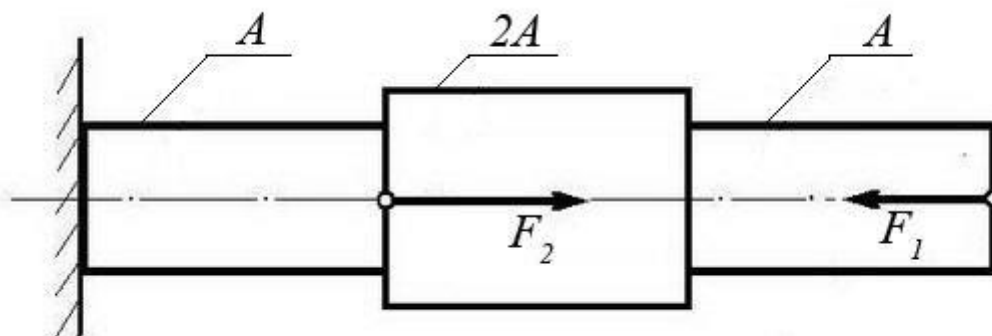


Сила F_1	Сила F_2	Площадь сечения A
20 кН	80 кН	0,1 м ²

Задача №2:

Ступенчатый брус нагружен продольными силами F_1 и F_2 . Построить эпюру нормальных напряжений в сечениях бруса и указать наиболее напряженный участок.

Вес бруса не учитывать.

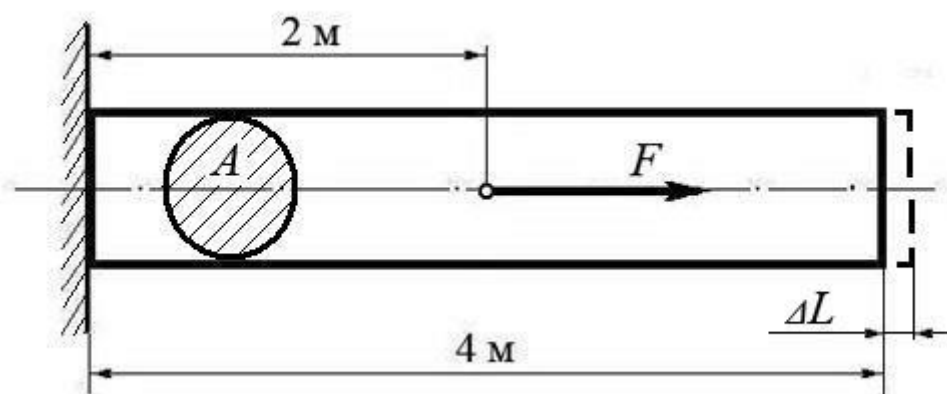


Сила F_1	Сила F_2	Площадь сечения A
10 кН	25 кН	0,2 м ²

Задача №3

Используя закон Гука, найти удлинение ΔL однородного круглого бруса, если известно, что он изготовлен из алюминиевого сплава, имеющего модуль упругости $E = 0,4 \times 10^5$ МПа.

Вес бруса не учитывать.



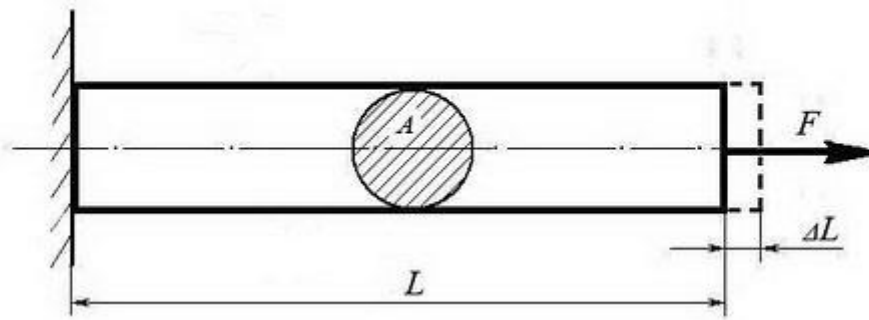
Сила F	Площадь сечения A
200 кН	0,01 м ²

(Ответ: общее удлинение бруса $\Delta L = FL / (EA) = 2 \times 10^5 \times 2 / 0,4 \times 10^{11} \times 0,01 = 10^{-3}$ м
или $\Delta L = 1,0$ мм)

Задача №4:

Однородный брус длиной L и поперечным сечением площадью A нагружен растягивающей силой F . Используя закон Гука, найти удлинение бруса ΔL , если известно, что он изготовлен из стального сплава, имеющего модуль упругости $E = 2,0 \times 10^5$ МПа.

Вес бруса не учитывать.



Сила F	Площадь сечения A	Длина бруса L
500 кН	0,05 м ²	10 м

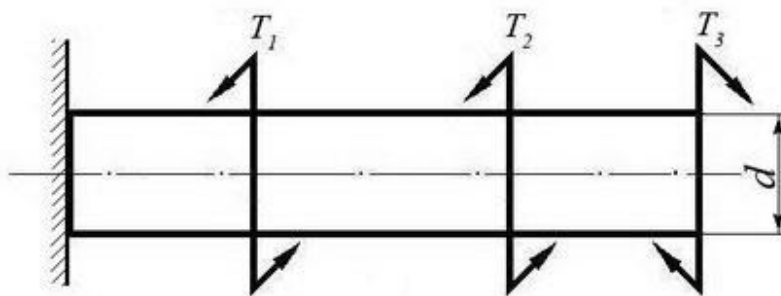
(Ответ: удлинение бруса $\Delta L = FL / (EA) = 5 \times 10^5 \times 10 / 2 \times 10^{11} \times 0,05 = 5 \times 10^{-4}$ м или $\Delta L = 0,5$ мм)

Задача №5:

Однородный круглый брус жестко зацелен одним концом и нагружен внешними вращающимися моментами T_1 , T_2 и T_3 .

Построить эпюру крутящих моментов и выполнить проверочный расчет бруса на прочность, при условии, что предельно допустимое касательное напряжение: $[\tau] = 30$ МПа.

При расчете принять момент сопротивления кручению круглого бруса $W \approx 0,2 d^3$.



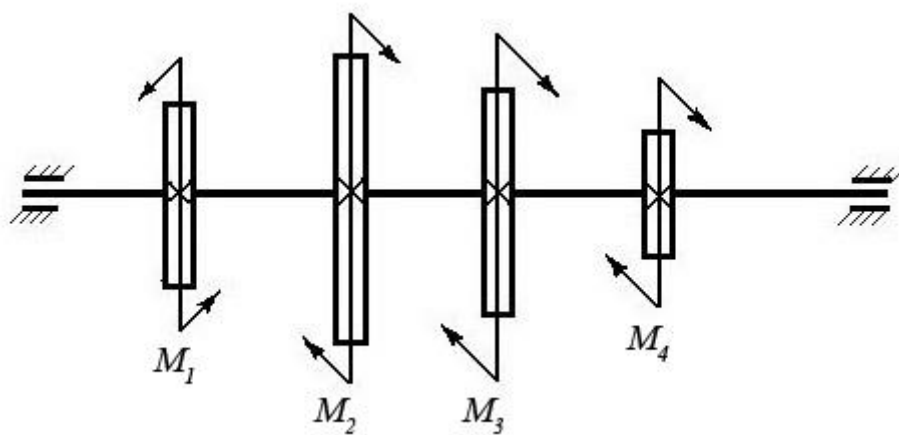
Вращающий момент T_1	Вращающий момент T_2	Вращающий момент T_3	Диаметр бруса d
30 Нм	40 Нм	30 Нм	0,02 м

(Ответ: максимальное касательное напряжение в брус - 25 МПа, что меньше предельно допустимого, т.е. брус выдержит заданную нагрузку.)

Задача №6:

Однородный круглый вал нагружен вращающими моментами M_1 , M_2 , M_3 и M_4 . Построить эпюру крутящих моментов в сечениях вала и определить наиболее напряженный участок.

С помощью формулы $M_{кр} \approx 0,2 d^3 [\tau]$ определить минимальный допустимый диаметр вала d из условия прочности.

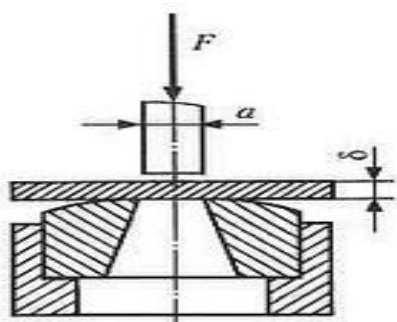


$[\tau]$	M_1	M_2	M_3	M_4
30 МПа	160 Нм	50 Нм	80 Нм	30 Нм

(Ответ: диаметр вала d из условия прочности должен быть не менее 30 мм.)

Задача №7

Определите силу F , необходимую для продавливания круглым пуансоном диаметром a отверстия в листе металла толщиной δ . Предел прочности листового металла на срез: $[\tau] = 360$ МПа.



Толщина листа металла δ	Диаметр пробойника a
0,5 мм	10 мм

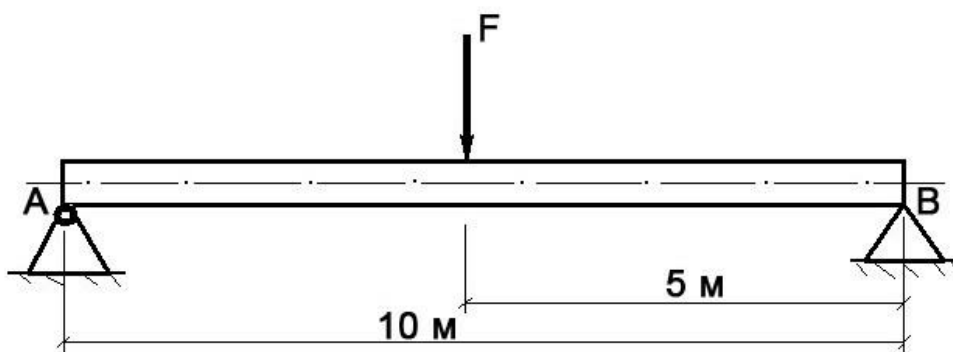
(Ответ: $F \geq A_{\text{ср}} \times [\tau] \geq \delta \times \pi \times a \times [\tau] \geq 0,0005 \times 3,14 \times 0,01 \times 360 \times 10^6 \geq 5652 \text{ Н}$,
 здесь $A_{\text{ср}}$ – площадь цилиндрической поверхности, по которой осуществляется срез)

Задача №8

Брус постоянного сечения опирается на две опоры, одна из которых шарнирная, вторая – угловая (ребро). В середине бруса приложена поперечная изгибающая сила $F = 200 \text{ Н}$.

Построить эпюру изгибающих моментов и показать наиболее нагруженное сечение бруса.

Вес бруса не учитывать.



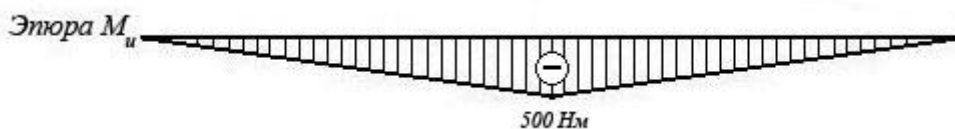
Решение задачи:

- Исходя из того, что реакция угловой опоры направлена по нормали к оси бруса, составляем уравнение равновесия относительно опоры А (из условия равновесия - сумма моментов относительно любой точки бруса равна нулю) и определяем реакцию опоры В:

$$10 R_B - 5 F = 0 \Rightarrow R_B = 5 F / 10 = 100 \text{ Н};$$

- Строим эпюру изгибающих моментов, начиная от опоры В.

Наиболее нагруженное сечение бруса (изгибающий момент - 500 Нм) находится в его середине.

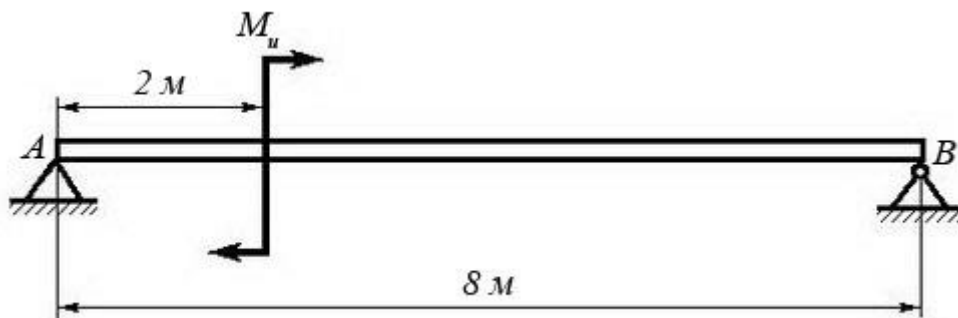


Задача №9

Брус постоянного сечения опирается на две опоры, одна из которых угловая (ребро), вторая – шарнирная. Брус нагружен изгибающим моментом $M_{\text{и}} = 160 \text{ Нм}$.

Построить эпюру изгибающих моментов и показать наиболее нагруженное сечение бруса.

Вес бруса не учитывать.



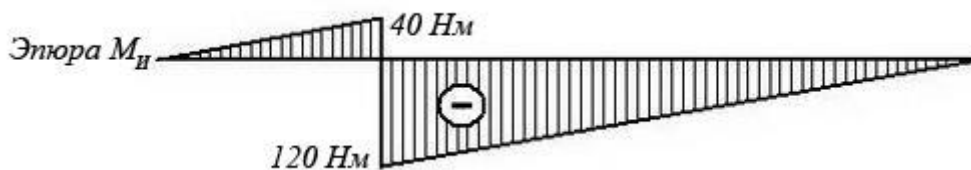
Решение задачи:

1. Исходя из того, что реакция угловой опоры направлена по нормали к оси бруса, составляем уравнение равновесия относительно опоры В (из условия равновесия - сумма моментов относительно любой точки бруса равна нулю) и определяем реакцию опоры А:

$$8 R_A - M_n = 0 \Rightarrow R_A = M_n / 8 = 20 \text{ Н};$$

2. Строим эпюру изгибающих моментов, начиная от опоры А.

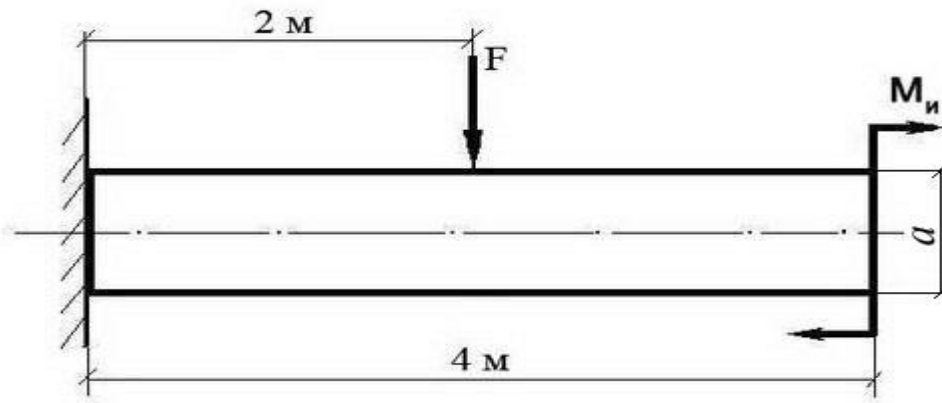
Наиболее нагруженное сечение бруса (изгибающий момент - 120 Нм) находится рядом с сечением, в котором приложен изгибающий момент M_n (со стороны опоры В)



Задача №10:

Построить эпюру изгибающих моментов и выполнить расчет квадратного бруса на прочность, при условии, что предельно допустимое нормальное напряжение при изгибе: $[\sigma] \leq 100 \text{ МПа}$.

Вес бруса не учитывать.



F	$M_{и}$	a
100 Н	100 Н/м	0,1 м

Задача №11

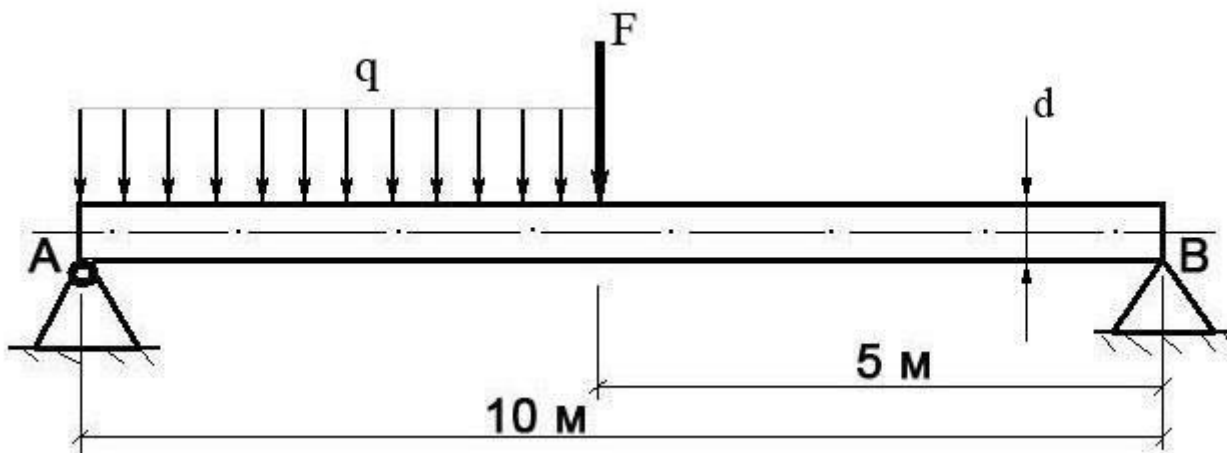
Построить эпюру изгибающих моментов и выполнить расчет бруса на прочность, при условии, что предельно допустимое нормальное напряжение при изгибе: $[\sigma] \leq 100$ МПа. Вес бруса не учитывать.



Изгибающий момент $M_{и}$	Поперечная сила F	Длина бруса L	Диаметр бруса Ф
25 Нм	250 Н	12 м	8 см

Задача №12

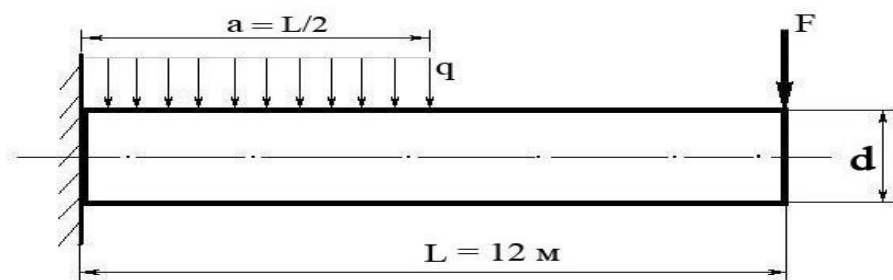
Построить эпюру изгибающих моментов и выполнить расчет круглого бруса на прочность, при условии, что предельно допустимое нормальное напряжение при изгибе: $[\sigma] \leq 100$ МПа.



Поперечная сила F	Распределенная нагрузка q	Диаметр бруса d
100 Н	20 Н/м	10 см

Задача №13

Построить эпюру изгибающих моментов и выполнить расчет бруса на прочность, при условии, что предельно допустимое нормальное напряжение при изгибе: $[\sigma] \leq 100$ МПа. Брус считать невесомым.



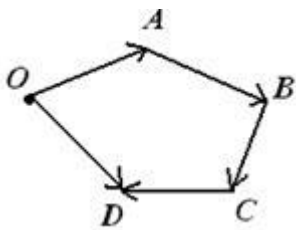
Распределенная нагрузка q	Поперечная сила F	Диаметр бруса d
100 Н/м	200 Н	15 см

Пример теста для усвоения результатов материала.

1. Чтобы определить момент силы необходимо знать:

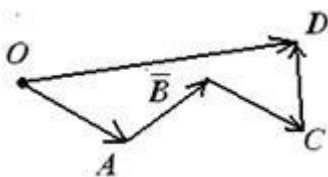
- 1) силу и плечо силы;
- 2) плечо силы;
- 3) направление силы;
- 4) пару сил;
- 5) расстояние и силу.

2- В многоугольнике сил, какой вектор изображает равнодействующую силу



- 1) \overline{OD} ;
- 2) \overline{AB} ;
- 3) \overline{BC} ;
- 4) \overline{OA} ;
- 5) \overline{DC} .

3- В многоугольнике сил, какой вектор изображает равнодействующую силу

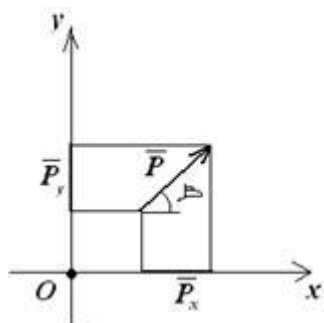


- 1) \overline{OD} ;
- 2) \overline{AB} ;
- 3) \overline{BC} ;
- 4) \overline{OA} ;
- 5) \overline{DC} .

4- При каком значении угла β между силой и осью проекция силы равна нулю?

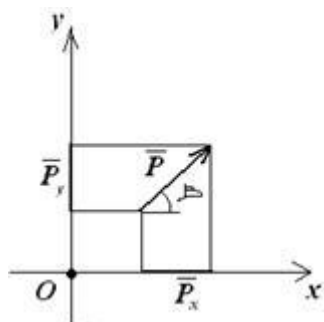
- 1) $\beta = 0$;
- 2) $\beta = 90^\circ$;
- 3) $\beta = 180^\circ$.

5- При каком значении угла β , проекция силы P на ось y равна нулю



- 1) $\beta = 90^\circ$;
- 2) $\beta = 120^\circ$;
- 3) $\beta = 85^\circ$;
- 4) $\beta = 100^\circ$;
- 5) $\beta = 75^\circ$.

6- При каком значении угла β , проекция силы P на ось y равна нулю?



- 1) $\beta = 0^\circ$;
- 2) $\beta = 30^\circ$;
- 3) $\beta = 60^\circ$;
- 4) $\beta = 15^\circ$;
- 5) $\beta = -15^\circ$.

7- В каком из указанных случаев плоская система сходящихся сил уравновешена?

- 1) $\sum F_{ix} = 40 \text{ H}; \sum F_{iy} = 40 \text{ H}$.
- 2) $\sum F_{ix} = 30 \text{ H}; \sum F_{iy} = 0 \text{ H}$.

8- Что определяет эффект действия пары сил?

- 1) произведение силы на плечо;
- 2) момент пары

9- Чем можно уравновесить пару сил?

- 1) одной силой;
- 2) парой сил.

10- Зависит ли эффект действия пары сил на тела от его положения в плоскости?

- 1) да;
- 2) нет.

11- Какие из приведенных ниже пар эквивалентны?

1) а) сила пары 100 кН, плечо 0,5 м; б) сила пары 20 кН, плечо 2,5 м; в) сила пары 1000 кН, плечо 0,05 м. Направление всех трех пар одинаково.

12- Момент пары сил равен 100 Нм, плечо пары 0,2 м. Определить значения сил пары?

Как изменится значение сил пары, если плечо увеличить в два раза при сохранении численного значения момента

13- Будет ли тело находиться в равновесии, если на него действуют три пары сил, приложенных в одной плоскости, и моменты этих пар имеют следующие значения:

$M_1 = -600$ Нм; $M_2 = 320$ Нм и $M_3 = 280$ Нм.

- 1) тело будет находиться в равновесии;
- 2) тело не будет находиться в равновесии.

14- Зависит ли значение и направление момента силы относительно точки от взаимного расположения этой точки и линии действия силы?

- 1) не зависит; 2) зависит.

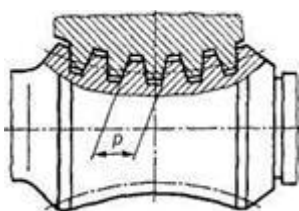
15- Зависит ли момент присоединенной пары сил от расстояния точки приведения до линии действия силы?

- 1) зависит;
- 2) не зависит.

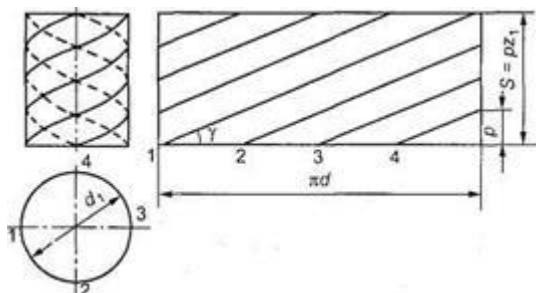
16- Можно ли определить алгебраическую сумму моментов сил относительно некоторой точки O , если задана только равнодействующая этих сил \vec{F}_Σ и ее плечо a относительно этой точки?

- 1) нельзя;
- 2) можно

1.- Какой тип червяка показан на рисунке?



2.- Определите, сколько витков имеет червяк, показанный на рисунке



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) Определить нельзя

3.- Определите, передаточное число червячной передачи, если число зубьев колеса равно $z_2 = 30$, число витков червяка $z_1 = 2$

- 1) 60
- 2) 15

3) 1/15

4) Определить нельзя

4.- Какой профиль зуба имеет червячное колесо цилиндрического архимедова червяка в главном сечении (в плоскости, проходящей через ось червяка)?

1. Трапецеидальный

2. Эвольвентный

3. Циклоидальный

4. Архимедов

5.- Определите делительный диаметр червячного колеса, если $d_1 = 150$ мм, $m = 5$, $q = 10$. $Z_2 = 35$

1) 20

2) 50

3) 15

4) 170

6. Передаточное отношение червячной передачи, если известно число зубьев червячного колеса $z_2 = 30$, число заходов червяка $z_1 = 1$ и коэффициент диаметра червяка $q = 10$, равно:

1) 30

2) 0,0333

3) 3

4) 0,1

5) 10

7. Диаметр делительной окружности червяка, если известны модуль зубчатого зацепления $m = 2$ мм, коэффициент диаметра червяка $q = 10$, число заходов $z_1 = 4$, равен:

1) 20 мм

2) 28 мм

3) 40 мм

4) 48 мм

5) 80 мм

8.- Назовите распространенные варианты сочетания материалов для червяка и червячного колеса

1. Сталь—чугун

2. Чугун—чугун

3. Бронза—сталь

4. Сталь—бронза

5. Чугун—бронза

9. В каком случае можно применить червячную передачу?

1. Оси валов параллельны.

2. Пересекаются под некоторым углом.

3. Пересекаются под прямым углом.

4. Скрещиваются под прямым углом.

10.- Как обычно в червячных передачах передается движение?

1. От червяка к колесу.

2. От колеса к червяку.

3. И от колеса к червяку и наоборот.

4. Зависит от типа передачи (с цилиндрическим червяком, с глобоидальным червяком).

11.- В каком диапазоне передаточных чисел применяются червячные передачи?

1) $u < 1$;

2) $u \geq 1$;

3) $u = 1 \div 8$;

4) $u = 8 \div 80$.

12.- Какая формула для определения передаточного числа червячной передачи неправильная?

1) $u = \frac{\omega_1}{\omega_2};$

2) $u = \frac{z_2}{z_1};$

3) $u = \frac{d_2}{d_1};$

4) $u = \frac{n_1}{n_2};$

13.- Червячную передачу отличают:

- а) плавность, бесшумность работы;
- б) относительно большие потери на трение;
- в) большие передаточные числа;
- г) нереверсивность;
- д) повышенные требования к антифрикционности материалов сопрягающихся элементов;

Сколько из перечисленных качеств нельзя отнести к положительным для передачи общего назначения?

- 1. Два.
- 2. Три.
- 3. Четыре.
- 4. Пять.

14.- Червячную передачу в общем случае характеризуют следующие параметры:

- 1) межосевое расстояние;
- 2) передаточное число;
- 3) число заходов червяка;
- 4) модуль;
- 5) коэффициент диаметра червяка;
- 6) число зубьев колеса;
- 7) ширина колеса;
- 8) длина червяка.

Сколько из них стандартизовано?

- 1. Шесть.

2. Пять.
3. Четыре.
4. Три.

15.- Что такое характеристика червяка (коэффициент диаметра червяка)?

- 1) $q = \frac{d_1}{m}$;
- 2) $q = d_1 m$;
- 3) $q = \frac{a}{d_1}$;
- 4) $q = \frac{a}{m}$.

16.- Какие числа заходов червяка стандартизованы?

- 1) 2,3,4;
- 2) 1,2,3;
- 3) 1,2,4;
- 4) 1,2,3,4.

17.- Приведены формулы для расчета угла подъема витка червяка:

- 1) $\gamma = \arctg \frac{pz_1}{\pi d_1}$;
- 2) $\gamma = \arctg \frac{mz_1}{d_1}$;
- 3) $\gamma = \arctg \frac{z_1}{q}$;

$$4) \operatorname{tgy} = \frac{s}{\pi d_1}$$

18.- Приведены формулы для определения длительного диаметра червяка:

- 1) $d_1 = qm$;
- 2) $d_1 = z_1 m$;
- 3) $d_1 = \frac{d_2}{\operatorname{utgy}}$;
- 4) $d_1 = \frac{2a}{1 + \operatorname{utgy}}$,

Какая из них записана правильно?

19.- Приведены формулы для определения диаметра червячного колеса в передаче:

1) $d_2 = z_2 m;$

2) $d_2 = u d_1;$

3) $d_2 = \frac{2a_{утг\gamma}}{1 + utg\gamma};$

4) $d_2 = u d_1 tg\gamma.$

20.- Если в червячной передаче при прочих равных условиях двухзаходный червяк заменить четырехзаходным, как изменится КПД передачи?

1. Уменьшится.
2. Увеличится.
3. Не изменится.
4. Может и уменьшаться, и увеличиваться.

21.- Если при прочих равных условиях увеличить число заходов червяка, то скорость скольжения:

1. увеличится;
2. останется неизменной;
3. уменьшится;
4. может и увеличиться, и уменьшится.

22.- На величину КПД в червячной передаче влияют:

1. потери, связанные со скольжением сопрягающихся элементов;
2. потери, связанные с обкатыванием сопрягающихся элементов;
3. потерн в подшипниках валов червяка и червячного колеса;
4. потери на перемешивание масла.

Какие из них наиболее существенные?

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту КОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту КОС на _____ учебный год по дисциплине

В комплект КОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте КОС обсуждены на заседании ЦК автомобильных дисциплин

«_____» _____ 20____ г. (протокол № _____).

Председатель ЦК _____ / _____ /

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРИНЯТО

Педагогическим советом
колледжа ФГБОУ ВО Горский
ГАУ
Протокол № 4
от «27» ноября 2023 года



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

Код и наименование специальности	23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Год начала подготовки	2024
Форма обучения	очная
Срок получения СПО по ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ППССЗ	Протокол №1 от 30 ноября 2023 года
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ППССЗ	284/06-06 от 30.11.23г.
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-230207-9-2016


Владикавказ, 2023

Фонд оценочных средств дисциплины ОПЦ.03 Электротехника и электроника составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09 декабря 2016г. №1568 и примерной основной образовательной программы подготовки специалиста среднего звена, разработанной ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» № П-24 от 02.02.2022.

Автор: Кунова Л.Г.

Рассмотрен и одобрен
предметной цикловой
комиссией автомобильных
дисциплин

Протокол № 3 от «20» ноября 2023 г.
Председатель предметной (цикловой)
комиссии



подпись

/ Аванесян Л.В./

ФИО

Зам. директора по УМР

 Икоева Д.К. /

Оглавление

1. Паспорт фонда оценочных средств.....	4
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.....	6
3. Оценка освоения учебной дисциплины.....	8
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине.....	16
5. <i>Приложения: Задания для оценки освоения дисциплины</i>	49

1. Паспорт фонда оценочных средств.

В результате освоения учебной дисциплины ОПЦ.03 Электротехника и электроника обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональные и общие компетенции:

Умения:

У1-пользоваться измерительными приборами;

У2-производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля;

У3-производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем;

Знания:

З1-методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;

З2-компоненты автомобильных электронных устройств; методы электрических измерений;

З3-устройство и принцип действия электрических машин.

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции:

ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.

ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.

Формой аттестации по учебной дисциплине является экзамен.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.

2.1 В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
<i>Уметь:</i>		
<p>У1.-пользоваться измерительными приборами; ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.</p>	<p>Выполнение электрических измерений стрелочными приборами. Выполнение электрических измерений цифровыми приборами. Понимание сути профессиональных задач. Применение методов решения профессиональных задач и оценки их эффективности и качества. Умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. Выбор методов и технологий технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей; Разработка и осуществление технологического процесса технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей.</p>	<p>Защита практических работ, тестирование, оценка устных ответов</p>
<p>У 2. производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля; ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Исследование закона Ома. Исследование закона Кирхгофа. Исследование электронных полупроводниковых приборов. Понимание сути профессиональных задач. Применение методов решения профессиональных задач и оценки их эффективности и качества.</p>	<p>Защита практических работ, оценка выполнения самостоятельной работы</p>

<p>У3-производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем;</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ПК 2.3. Проводить Ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Составление и расчет электрических цепей с последовательным параллельным и смешанным соединением конденсаторов.</p> <p>Составление и расчет электрических цепей с последовательным параллельным и смешанным соединением резисторов.</p> <p>Выполнение подбора элементов электрических и электронных схем в соответствии с их рассчитанными значениями.</p> <p>Сравнение технических характеристик электронных устройств.</p> <p>Умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>Разработка и осуществление технологического процесса технического обслуживания и ремонта двигателя. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей.</p>	
Знать:		
<p>З1-методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Выполнение расчета электрических цепей с последовательным, параллельным и смешанным соединением резисторов.</p> <p>Умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. Умение составлять план личностного развития, самообразования и профессионального роста.</p>	<p>Защита практических работ, оценка устных ответов, тестирование</p>
<p>З2-компоненты автомобильных электронных устройств; методы электрических измерений;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач</p>	<p>Объяснение процессов в трехфазных электрических цепях. Пояснение конструкции и принципа действия полупроводниковых приборов.</p> <p>Почснение конструкции и принципа действия выпрямителей переменного</p>	<p>Защита практических работ, оценка устных ответов, тестирование</p>

профессиональной деятельности.	тока. Пояснение конструкции и принципа действия цифровых электронных приборов. Понимание сути профессиональных задач. Применение методов решения профессиональных задач и оценки их эффективности и качества.	
ЗЗ-устройство и принцип действия электрических машин. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК.2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	Знание устройства и основ теории подвижного состава автомобильного транспорта Понимание сути профессиональных задач. Применение методов решения профессиональных задач и оценки их эффективности и качества. Осуществление разборки и сборки автомобильных двигателей; осуществление технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей.	Защита практических работ, оценка устных ответов

3. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения (У) и знания (З), предусмотренные ФГОС по учебной дисциплине «Электротехника и электроника», направленные на формирование общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК).

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины ОПЦ. 03Электротехника и электроника по разделам и темам рабочей программы представлен в *Таблице 2*.

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые З, У, ОК, ПК	Форма контроля	Проверяемые З, У, ОК, ПК	Форма контроля	Проверяемые З, У, ОК, ПК
01	02	03	04	05	06	07
Раздел 1. Электрическое поле.			<i>Тестирование</i>	<i>У1, У4, З2, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3</i>	<i>Экзамен</i>	<i>У1-У3, З1-З3. ОК1- ОК9, ПК2.1- ПК2.3</i>
Тема 1.1. Электрическое поле.	<i>Практическая работа. Устный опрос</i>	<i>У3, З1. ОК2, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3</i>				
Тема 1.2. Ёмкость. Конденсаторы.	<i>Графическая работа №1, устный опрос, самостоятельная работа</i>	<i>У1, З1, ОК2, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3</i>				
Раздел 2. Электрические цепи постоянного тока.					<i>Экзамен</i>	<i>У1-У3, З1-З3. ОК1- ОК9, ПК2.1- ПК2.3</i>
Тема 2.1. Электрические цепи постоянного тока.	<i>Устный ответ Практическая работа Самостоятельная работа</i>	<i>У1, З1, ОК2, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3</i>				
Тема 2.2. Физические процессы в электрических цепях.	<i>Практическая работа Устный опрос</i>	<i>У1, З1, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3</i>				
Тема 2.3. Электрические цепи постоянного тока.	<i>Практическая работа Самостоятельная работа</i>	<i>У1, З1, ОК2, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3</i>				
Тема 2.4. Электрические цепи переменного тока.	<i>Графическая работа №3, Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У4, З1, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3</i>				
Тема 2.5. Линейные цепи	<i>Практическая работа Самостоятельная работа</i>	<i>У1, З1, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3</i>				

постоянного тока.						
Тема 2.6. Расчёт линейных цепей постоянного тока.	<i>Практическая работа</i>					
Тема 2.7. Расчёт сложных цепей.	<i>Устный опрос Самостоятельная работа</i>	<i>У1, 31, 32, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3</i>				
Тема 2.8. Источники питания.	<i>Практическая работа Тестирование</i>	<i>У1, 31, 32, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3</i>	<i>Тестирование</i>	<i>У1, 31, 32, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3</i>		
Тема 2.9. Химические действия тока.	<i>Практическая работа Самостоятельная работа</i>	<i>У4, 32, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3</i>	<i>Контрольная работа</i>	<i>У1, 31, 32, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3</i>		
Раздел 3. Электромагнетизм.			<i>Тестирование</i>	<i>У1, У2, У4, 32, 37, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3</i>	<i>Экзамен</i>	<i>У1-У3, 31-33. ОК1- ОК9, ПК2.1- ПК2.3</i>
Тема 3.1. Магнитное поле.	<i>Устный опрос, практическая работа.</i>	<i>У4, У5, 34, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3</i>				
Тема 3.2. Электромагнетизм.	<i>Практическая работа, Самостоятельная работа Тестирование</i>	<i>У1, У2, 31, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3</i>				
Раздел 4. Электрические измерения.					<i>Экзамен</i>	<i>У1-У3, 31-33. ОК1- ОК9, ПК2.1- ПК2.3</i>
Тема 4.1. Электроизмерительные приборы и измерения.	<i>Устный опрос Тестирование</i>	<i>У1, 31, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.1-ПК2.3</i>				
Тема 4. 2. Измерение тока и напряжения.	<i>Устный опрос Самостоятельная работа</i>	<i>У1, 31, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.1-ПК2.3</i>				
Тема 4. 3. Измерение мощности и энергии.	<i>Устный опрос, практическая работа.</i>	<i>У1, 31, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.1-ПК2.3</i>				
Раздел 5. Электрические цепи переменного тока.					<i>Экзамен</i>	<i>У1-У3, 31-33. ОК1- ОК9, ПК2.1- ПК2.3</i>
Тема 5.1.	<i>Практическая работа</i>	<i>У1, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9,</i>				

Электрические цепи переменного тока.	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>ПК2.1-ПК2.3</i>				
Тема 5.2. Электрические цепи с активным и реактивным сопротивлением.	<i>Практическая работа Устный опрос</i>	<i>У1, З1, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.1-ПК2.3</i>				
Тема 5.3. Электрические цепи переменного тока.	<i>Устный опрос, практическая работа.</i>	<i>У1, З1, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.1-ПК2.3</i>				
Раздел 6. Электрические машины переменного тока.					<i>Экзамен</i>	<i>У1-У3, З1-З3. ОК1- ОК9, ПК2.1- ПК2.3</i>
Тема 6.1. Трёхфазные цепи.	<i>Практическая работа Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2, У3, З4, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.1-ПК2.3</i>	<i>Контрольная работа 2</i>	<i>У3, З4, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3</i>		
Тема 6.2. Расчет трёхфазных цепей.	<i>Практическая работа, Самостоятельная работа</i>	<i>У1, З1, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.1-ПК2.3</i>				
Раздел 7. Электрические машины переменного тока.					<i>Экзамен</i>	<i>У1-У3, З1-З3. ОК1- ОК9, ПК2.1- ПК2.3</i>
Тема 7.1. Электрические машины переменного тока.	<i>Практическая работа, Самостоятельная работа</i>	<i>У1, З1, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.1-ПК2.3</i>				
Тема 7.2. Электромагнитный момент асинхронного электродвигателя.	<i>Практическая работа, Самостоятельная работа</i>	<i>У1, З5, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.1-ПК2.3</i>				
Раздел 8. Электрические машины постоянного тока.					<i>Экзамен</i>	<i>У1-У3, З1-З3. ОК1- ОК9, ПК2.1- ПК2.3</i>
Тема 8.1. Электрические машины постоянного тока.	<i>Практическая работа, Самостоятельная работа</i>	<i>У1, З5, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.1-ПК2.3</i>				
Тема 8.2.	<i>Практическая работа,</i>	<i>У1, З5, ОК4,</i>				

Генераторы постоянного тока.	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.1-ПК2.3</i>				
Раздел 9. Трансформаторы.					<i>Экзамен</i>	<i>У1-У3, 31-33. ОК1- ОК9, ПК2.1-ПК2.3</i>
Тема 9.1. Трансформаторы.	<i>Практическая работа, Самостоятельная работа</i>	<i>У1,35, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.1-ПК2.3</i>				
Тема 9.2. Устройство трансформатора.	<i>Практическая работа, Самостоятельная работа</i>	<i>У1,35, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.1-ПК2.3</i>				
Раздел 10. Электропривод Передача и распределение электрической энергии.					<i>Экзамен</i>	<i>У1-У3, 31-33. ОК1- ОК9, ПК2.1-ПК2.3</i>
Тема 10.1. Основы электропривода.	<i>Практическая работа, Самостоятельная работа</i>	<i>У1,35, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.1-ПК2.3</i>				
Тема 10.2. Передача и распределение электрической энергии.	<i>Практическая работа, Самостоятельная работа</i>	<i>У1,35, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.1-ПК2.3</i>				
Раздел 11. Электронные преобразовательные устройства.					<i>Экзамен</i>	<i>У1-У3, 31-33. ОК1- ОК9, ПК2.1-ПК2.3</i>
Тема 11.1. Передача и распределение электрической энергии.	<i>Устный опрос Самостоятельная работа</i>	<i>У1,35, ОК4, ОК5-ОК8, ОК9, ПК2.1-ПК2.3</i>				
Тема 11.2. Электронные усилители.	<i>Устный опрос Самостоятельная работа</i>	<i>У1,35, ОК4, ОК5-ОК8, ОК9, ПК2.1-ПК2.3</i>				
Тема 11.3. Электронные стабилизаторы.	<i>Устный опрос Самостоятельная работа</i>	<i>У1,35, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.1-ПК2.3</i>				
Тема 11.4. Электронные	<i>Устный опрос</i>	<i>У1,35, ОК4, ОК5-ОК8, ОК9, ПК2.1-</i>				

выпрямители.		<i>ПК2.3</i>				
Тема 11.5 Электронные генераторы и измерительные приборы.	<i>Устный опрос</i>	<i>У1,35, ОК4, ОК5- ОК8, ОК9, ПК2.1- ПК2.3</i>				
Тема 11.6 Микропроцессоры и микро – ЭВМ.	<i>Устный опрос</i>	<i>У1,35, ОК4, ОК5- ОК8, ОК9, ПК2.1- ПК2.3</i>				

3.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины.

3.2.1. Задания для оценки знаний З1-З3, умений У1-У3 (текущий контроль)

Текст задания

Вариант 1

1. Из каких устройств в основном состоит электрическая цепь?
2. Напишите закон Ома для участка электрической цепи.
3. Что такое электрическая мощность и в каких единицах она измеряется?
4. Напишите формулу для определения мощности в резисторе сопротивлением R через квадрат тока и сопротивление?
5. Запишите формулу для вычисления эквивалентного сопротивления двух последовательно соединенных резисторов.

Вариант 2

1. Напишите закон Ома для полной электрической цепи.
2. Дайте определения узла или точки разветвления электрической цепи.
3. Напишите формулу для определения мощности в резисторе сопротивлением R через квадрат напряжения и сопротивление.
4. Запишите в общем виде первый закон Кирхгофа.
5. Запишите формулу для вычисления эквивалентного сопротивления двух параллельно соединенных резисторов.

Время на подготовку и выполнение: 15 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей.	Выполнение расчета электрических цепей с последовательным, параллельным и смешанным соединением резисторов.	5 баллов

3.2.2. Текст задания

Вариант 1

1. Какие материалы называются ферромагнетиками ?
2. Чем отличаются магнитомягкие материалы от магнитотвердых?
3. Поясните принцип работы электродвигателя.
4. Как называют единицу измерения магнитной индуктивности?
5. Как определить направление электромагнитной силы, действующей на проводник с током в магнитном поле?

Вариант 2

1. Поясните назначение ферромагнитного сердечника катушки индуктивности.
2. Поясните принцип работы электрического генератора.
3. Поясните принцип работы электромагнитного реле.
4. Что представляет собой индуктивность?
5. Как на электрических схемах условно обозначают индуктивность?

Время на подготовку и выполнение: 20 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей	-Перечисление параметров характеризующих магнитное поле. -Пояснение принципа работы электрических устройств использующих магнитное поле.	5 баллов

3.2.3.Текст задания

Вариант 1

- 1.Какой ток называют переменным?
2. Поясните основные параметры переменного тока: период, частота, амплитуда, фаза, начальная фаза.
3. В паспорте электрического двигателя указано напряжение 380В. К какому значению относится его напряжение: мгновенному, амплитудному или действующему?
- 4.Может ли через конденсатор протекать переменный ток?
5. Перечислите преимущества переменного тока?

Вариант 2

1. Как называются значения переменного тока и напряжения в произвольный момент времени?
2. Как называется наибольшее из мгновенных значений периодически изменяющейся величины за время одного периода?
3. Как называется время, в течении которого переменный ток совершает полный цикл своих колебаний?
4. Как называют единицу измерения частоты переменного тока?
5. Чему равна частота переменного тока в России?

Время на подготовку и выполнение: 15 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей	- Сравнение параметров переменного тока. - Сравнение значений переменного тока.	5 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Текст задания

Вариант 1

1. Что такое трехфазный переменный ток и почему он так называется?
2. Начертите трехфазную четырехпроводную цепь соединенную звездой.
3. Запишите соотношение между фазными и линейными токами и напряжениями в соединении звезда.
4. При каких условиях можно соединять потребителей по схеме «звезда без нулевого провода» ?
5. Какая трехфазная нагрузка называется симметричной.

Вариант 2

1. Чем отличается несвязанная и связанная трехфазные системы?
2. Какие стандартные напряжения в трехфазных цепях Вам известны?
3. Начертите трехфазную электрическую цепь соединенную по схеме треугольник.
4. Запишите соотношения между фазными и линейными токами и напряжениями в соединении треугольник.
5. Как следует подключить вольтметр чтобы измерить фазное и линейное напряжения.

Время на подготовку и выполнение: 20 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
компоненты автомобильных электронных устройств	- Объяснение процессов в трехфазных электрических цепях.	5 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Текст задания

Вариант 1

1. Перечислите основные методы измерений.
2. Какие погрешности существуют для оценки точности измерений? магнитоэлектрической и электромагнитной систем?
3. Каким образом можно расширить пределы измерения тока и напряжения?
4. Как в электрическую цепь включается амперметр?
5. Поясните принцип действия магнитоэлектрического измерительного механизма.

Вариант 2

1. На какие классы точности делятся электроизмерительные приборы?
2. Какими условными знаками на шкале обозначаются приборы магнитоэлектрической и электромагнитной систем?
3. Как в электрическую цепь включается вольтметр?
4. Как в электрическую цепь включается прибор ваттметр?
5. Поясните принцип действия электромагнитного измерительного механизма.

Время на подготовку и выполнение: 20 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
методы электрических измерений.	-Сравнение видов и методов электрических измерений. -Классификация	5 баллов

	электроизмерительных приборов. -Пояснение принципов действия измерительных механизмов электроизмерительных приборов.	
--	--	--

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Текст задания

Вариант 1

1. Каково назначение трансформатора в энергосистеме при передаче и распределении электрической энергии?
2. Поясните назначение и устройство отдельных элементов трансформатора: магнитопровода, обмоток, изоляторов.
3. Поясните какой трансформатор называется многообмоточным?
4. Поясните как опытным путем определить коэффициент трансформации?

Вариант 2

1. Поясните принцип работы трансформатора. Почему он может работать только на переменном токе?
2. Число витков первичной обмотки 100, вторичной 500. Определить напряжение холостого хода вторичной обмотки, если к первичной подведено напряжение 220 В.
3. Каково отличие трехфазных трансформаторов от однофазных?
4. Запишите формулу выражающую зависимость между числом витков и напряжениями в обмотках трансформатора.

5. Поясните какие трансформаторы являются повышающими, а какие понижающими.

Время на подготовку и выполнение: 20 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей	-Пояснение принципа работы электрических устройств использующих магнитное поле.	5 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Текст задания

Вариант 1

1. Приведите классификацию машин переменного тока.
2. Поясните получение трехфазного вращающегося магнитного поля.
3. Напишите формулу для определения скольжения.
4. Чему равно скольжение ротора при пуске двигателя?
5. Как называется вращающаяся часть асинхронного электродвигателя?

Вариант 2

1. Какие синхронные скорости можно получить при частоте тока в сети 50Гц?
2. Поясните устройство и принцип действия асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.
3. В каких пределах может измениться значение скольжения?
4. Какой электродвигатель называется асинхронным?
5. Как называется неподвижная часть асинхронного электродвигателя?

Время на подготовку и выполнение: 20 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
устройство и принципы действия электрических машин	-Знание устройства и принципа действия однофазных асинхронных электродвигателей. -Знание устройства и принципа действия трехфазных асинхронных электродвигателей.	5 баллов

Текст задания

Вариант 1

1. Поясните принцип действия генератора постоянного тока.
2. Начертите схему генератора с независимым возбуждением.
3. Начертите схему генератора со смешанным возбуждением.
4. Для чего существуют полюса в электродвигателе постоянного тока?
параллельным возбуждением.
5. Как можно изменить направление вращения якоря у двигателя постоянного тока?

Вариант 2

1. Поясните принцип действия двигателя постоянного тока.
2. Начертите схему генератора с параллельным возбуждением.
3. В чем заключается принцип обратимости электрических машин?
4. Начертите схемы соединения двигателей с последовательным и с параллельным возбуждением.
5. Как называется вращающаяся часть электродвигателя постоянного тока?

Время на подготовку и выполнение: 30 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
устройства и принципы действия электрических машин	-Знание устройства и принципа действия электрических машин постоянного тока. -Сравнение характеристик и свойств электрических машин постоянного тока.	5 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Устный ответ

Текст задания

Вариант 1

1. Что изучает раздел электроника?
2. Что называется собственной проводимостью полупроводников?
3. Что такое зонная теория и как она характеризует материалы с различной проводимостью?
4. Что называется вольтамперной характеристикой полупроводникового диода?
5. Какое напряжение называется напряжением пробоя полупроводникового диода.

Вариант 2

1. Что называется примесной проводимостью полупроводников?
2. Объясните свойства электронно-дырочного p-n перехода.
3. Назовите материалы относящиеся к полупроводникам?

4.Изобразите вольтамперную характеристику полупроводникового диода.

5.Как на электрических схемах условно обозначают полупроводниковый диод?

Время на подготовку и выполнение: 20 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
компоненты автомобильных электронных устройств	-Пояснение конструкции и принципа действия полупроводниковых приборов.	5баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Устный ответ

Текст задания

Вариант 1

- 1.Какой прибор называется полупроводниковым диодом?
2. Почему полупроводниковый диод используется в схемах выпрямителей переменного тока?
3. Начертите структурную схему транзистора?
4. Чем отличаются *p-n-p* и *n-p-n* транзисторы?

Вариант 2

1. Какой прибор называется полупроводниковым транзистором?
2. Назовите основные параметры полупроводникового диода.
3. Какое устройство называется электронным ключом?
4. С какой целью мощные диоды изготавливают в массивных металлических корпусах?

Время на подготовку и выполнение: 15 мин

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
компоненты автомобильных электронных устройств.	-Пояснение конструкции и принципа действия полупроводниковых приборов.	5 баллов

Текст задания

Вариант 1

1. Поясните принцип внешнего фотоэффекта?
2. Поясните принцип внутреннего фотоэффекта?
3. Перечислите фоточувствительные приборы которые вы знаете.
4. Обладает ли полупроводниковый фоторезистор односторонней проводимостью?

Время на подготовку и выполнение: 25 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
компоненты автомобильных электронных устройств	-Пояснение конструкции и принципа действия полупроводниковых приборов.	4 балла

Устный ответ

Текст задания

Вариант 1

1. Каково назначение выпрямителей переменного тока.

2. Начертить схему двухполупериодного выпрямителя и пояснить принцип его действия.
3. Каково назначение сглаживающих фильтров.
4. Назначение стабилизаторов напряжения и тока.

Вариант 2

1. Начертить схему однофазного мостового выпрямителя и пояснить принцип его действия.
2. Начертить схему трехфазного мостового выпрямителя и пояснить принцип его действия.
3. Пояснить принцип работы емкостного сглаживающего фильтра.
4. Как повлияет увеличение частоты питающего напряжения на работу емкостного сглаживающего фильтра?

Время на подготовку и выполнение: 30 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
компоненты автомобильных электронных устройств	-Пояснение конструкции и принципа действия выпрямителей переменного тока.	5 баллов

Устный ответ

Текст задания

Вариант 1

1. Для чего применяются электронные усилители?
2. Для чего в основном применяются усилители низкой частоты (УНЧ)?
3. Для чего применяются двухтактные усилители?

Вариант 2

1. На каких элементах собираются усилители низкой частоты?

2. Чем отличаются однотактные усилители низкой частоты от двухтактных?

3. Какая связь в электронных усилителях называется обратной?

Время на подготовку и выполнение: 15 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
компоненты автомобильных электронных устройств	-Пояснение конструкции и принципа действия полупроводниковых приборов.	4 балла

Устный ответ

Текст задания

Вариант 1

1. Поясните назначение цифрового вольтметра?
2. Поясните назначение электронного осциллографа?
3. Как получают изображение на экране электронно-лучевой трубки?
4. Для чего предназначен цифровой мультиметр?

Время на подготовку и выполнение: 15 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
компоненты автомобильных электронных устройств	-Пояснение конструкции и принципа действия цифровых электронных приборов.	4 балла

Устный ответ

Текст задания

Вариант 1

1. Дать определение полупроводниковой интегральной микросхемы.
2. Дать определение интегральной микросхемы.

3. На какие виды делятся интегральные микросхемы по конструктивному исполнению.
4. Какой усилитель называется операционным усилителем (ОУ) и какие функции он может выполнять?

Время на подготовку и выполнение: 15 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
компоненты автомобильных электронных устройств	-Пояснение конструкции и принципа действия полупроводниковых интегральных приборов.	4 балла

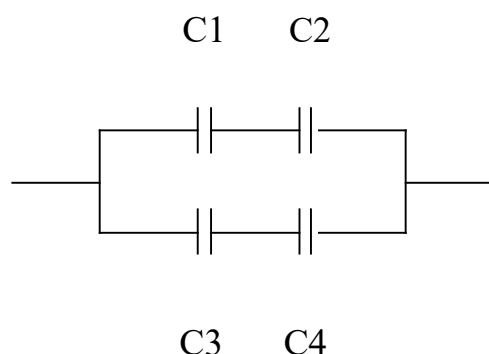
Расчетное задание

Текст задания

Вариант 1

1. Составить схему и определить эквивалентную емкость четырех конденсаторов соединенных последовательно, если : $C_1=3\text{мкФ}$, $C_2=6\text{мкФ}$, $C_3=10\text{мкФ}$, $C_4=12\text{мкФ}$.

2. Определить эквивалентную емкость смешанной схемы конденсаторов, если $C_1=4\text{мкФ}$, $C_2=6\text{мкФ}$, $C_3=7\text{мкФ}$, $C_4=8\text{мкФ}$.

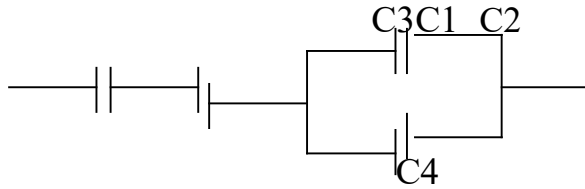


Вариант 2

1. Составить схему и определить эквивалентную емкость четырех конденсаторов соединенных параллельно, если : $C_1=3\text{мкФ}$, $C_2=6\text{мкФ}$,

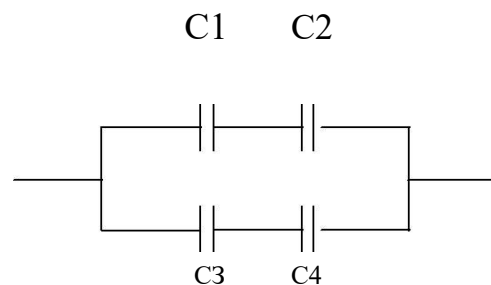
$C_3=10\text{мкФ}$, $C_4=12\text{мкФ}$.

2. Определить эквивалентную емкость смешанной схемы конденсаторов, если $C_1=10\text{мкФ}$, $C_2=15\text{мкФ}$, $C_3=5\text{мкФ}$, $C_4=15\text{мкФ}$.



Вариант 3

1. Составить произвольную смешанную схему из четырех конденсаторов и определить эквивалентную емкость смешанного соединения, если:
 $C_1=3\text{мкФ}$, $C_2=6\text{мкФ}$, $C_3=10\text{мкФ}$, $C_4=5\text{мкФ}$.
2. Определить эквивалентную емкость смешанной схемы конденсаторов, если $C_1=10\text{мкФ}$, $C_2=15\text{мкФ}$, $C_3=6\text{мкФ}$, $C_4=3\text{мкФ}$.



Время на подготовку и выполнение: 20 мин.

Расчетное задание

Вариант 1

1. Определить ток, который будет поступать в электрическую лампочку, включенную под напряжение $U=220\text{В}$, если сопротивление лампочки равно $R=440\text{ Ом}$.
2. Электрический двигатель подключен к сети $U = 220\text{В}$, в нем протекает ток $I=4\text{А}$. Определить величину сопротивления R и мощность P , потребляемую электродвигателем.
3. Через лампу накаливания с сопротивлением $R=440\text{Ом}$ протекает ток $I=0,25\text{А}$. Определить напряжение U , к которому подключена лампа накаливания.

Вариант 2

1. Определить, к какому напряжению нужно подключить электрическую лампочку, имеющую сопротивление $R=60\text{ Ом}$, чтобы через нее протекал ток $I=2\text{А}$.
2. Через спираль электроплитки с сопротивлением $R=240\text{Ом}$ проходит ток $I=5\text{А}$. Определить напряжение U и мощность P , потребляемую электроплиткой.
3. Электродвигатель мощностью $P=10\text{кВт}$ подключен к сети с напряжением $U=225\text{В}$. Определить силу тока I электродвигателя.

Вариант 3

1. По спирали электрической плитки, включенной под напряжение $U=220\text{ В}$ протекает ток $I=5\text{А}$. Определить сопротивление спирали электроплитки.
2. Какой ток пройдет через человека, если он коснется напряжения $U=600\text{ В}$, при условии, что сопротивление тела человека $R=5000\text{ Ом}$.
3. Через лампу накаливания с сопротивлением $R=560\text{Ом}$ протекает ток $I=0,2\text{А}$. Определить напряжение U , к которому подключена лампа накаливания.

Время на подготовку и выполнение: 20 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем.	-Выполнение подбора элементов электрических и электронных схем в соответствии с их рассчитанными значениями.	2 баллов

Расчетное задание

Текст задания

Вариант 1

1. К источнику переменного напряжения $U = 10$ В частотой $f = 12$ кГц подключена последовательная цепь с активным сопротивлением $R = 6$ Ом, индуктивностью $L = 0,8$ мГн и емкостью $C = 0,4$ мкФ. Требуется определить полное сопротивление Z цепи, силу тока I и напряжения U на элементах R, L, C .
2. Частота переменного тока 50 Гц. Определить сколько времени длится один период T .
3. Период переменного тока $T=0,02$ сек. Определить частоту (f) переменного тока.

Вариант 2

1. К источнику переменного напряжения $U = 15$ В частотой $f = 10$ кГц подключена последовательная цепь с активным сопротивлением $R = 8$ Ом, индуктивностью $L = 0,8$ мГн и емкостью $C = 0,5$ мкФ. Требуется определить полное сопротивление Z цепи, силу тока I и напряжения U на элементах R, L, C .
2. Частота переменного тока 55 Гц. Определить сколько времени длится один период T .
3. Период переменного тока $T=0,03$ сек. Определить частоту (f) переменного тока.

Вариант 3

1. К источнику переменного напряжения $U = 20$ В частотой $f = 12$ кГц подключена последовательная цепь с активным сопротивлением $R = 10$ Ом, индуктивностью $L = 0,6$ мГн и емкостью $C = 0,8$ мкФ. Требуется определить полное сопротивление Z цепи, силу тока I и напряжения U на элементах R , L , C .
2. Частота переменного тока 60 Гц. Определить сколько времени длится один период T .
3. Период переменного тока $T=0,04$ сек. Определить частоту (f) переменного тока.

Вариант 4

1. К источнику переменного напряжения $U = 25$ В частотой $f = 10$ кГц подключена последовательная цепь с активным сопротивлением $R = 24$ Ом, индуктивностью $L = 0,8$ мГн и емкостью $C = 0,4$ мкФ. Требуется определить полное сопротивление Z цепи, силу тока I и напряжения U на элементах R , L , C .
2. Частота переменного тока 100 Гц. Определить сколько времени длится один период T .
3. Период переменного тока $T=0,05$ сек. Определить частоту (f) переменного тока.

Вариант 5

1. К источнику переменного напряжения $U = 30$ В частотой $f = 12$ кГц подключена последовательная цепь с активным сопротивлением $R = 18$ Ом, индуктивностью $L = 0,3$ мГн и емкостью $C = 0,5$ мкФ. Требуется определить полное сопротивление Z цепи, силу тока I и напряжения U на элементах R , L , C .
2. Частота переменного тока 70 Гц. Определить сколько времени длится один период T .
3. Период переменного тока $T=0,03$ сек. Определить частоту (f) переменного тока.

Вариант 6

1. К источнику переменного напряжения $U = 40$ В частотой $f = 10$ кГц подключена последовательная цепь с активным сопротивлением $R = 4$ Ом, индуктивностью $L = 0,8$ мГн и емкостью $C = 0,6$ мкФ. Требуется определить полное сопротивление Z цепи, силу тока I и напряжения U на элементах R, L, C .
2. Частота переменного тока 80 Гц. Определить сколько времени длится один период T .
3. Период переменного тока $T=0,08$ сек. Определить частоту (f) переменного тока.

Время на подготовку и выполнение: 45 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем.	-Выполнение подбора элементов электрических и электронных схем в соответствии с их рассчитанными значениями.	3 баллов

Расчетное задание

Текст задания

Вариант 1

1. Линейное напряжение в сети $U=380$ В, а линейный ток равен $I=5$ А. Определить фазное напряжение, если симметричная нагрузка соединена «треугольником».
2. К трехфазной цепи с линейным напряжением 380 В присоединили симметричную нагрузку, активное сопротивление которой в каждой фазе равно 4 Ом. Определить фазные токи и напряжения при соединении нагрузки «звездой».

Вариант 2

1. Линейное напряжение в сети $U=380\text{В}$, а линейный ток равен $I=5\text{А}$. Определить фазное напряжение, если симметричная нагрузка соединена «звездой».

2. К трехфазной цепи с линейным напряжением 220 В присоединили симметричную нагрузку, активное сопротивление которой в каждой фазе равно 4 Ом . Определить фазные токи и напряжения при соединении нагрузки «треугольником».

Вариант 3

1. Линейное напряжение в сети $U=220\text{ В}$, а линейный ток равен $I=8\text{А}$. Определить фазное напряжение, если симметричная нагрузка соединена «треугольником».

2. К трехфазной цепи с линейным напряжением 220 В присоединили симметричную нагрузку, активное сопротивление которой в каждой фазе равно 6 Ом . Определить фазные токи и напряжения при соединении нагрузки «звездой».

Вариант 4

1. Линейное напряжение в сети $U=380\text{ В}$, а линейный ток равен $I=8\text{ А}$. Определить фазное напряжение, если симметричная нагрузка соединена «звездой».

2. К трехфазной цепи с линейным напряжением 220 В присоединили симметричную нагрузку, активное сопротивление которой в каждой фазе равно 4 Ом . Определить фазные токи и напряжения при соединении нагрузки «треугольником».

Время на подготовку и выполнение: 20 мин .

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
производить подбор элементов электрических цепей и электронных	-Выполнение подбора элементов электрических и	2 балла

схем.	электронных соответствии рассчитанными значениями.	схем с	В ИХ
-------	--	-----------	---------

Тестовое задание

1. Основная единица измерения силы электрического тока. -
ампер - вольт - ом - ватт
2. Основная единица измерения электрического напряжения. -
ампер - вольт - ом - ватт
3. Основная единица измерения электрического сопротивления.
- ампер
- вольт
- ом
- ватт
4. Основная единица измерения электрической мощности.
- ампер
- вольт
- ом
- ватт
5. Основная единица измерения частоты переменного тока -
ампер - вольт - генри - герц
6. Основная единица электрической емкости
- генри
- фарада
- герц
- ом

Время на подготовку и выполнение: 10 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей.	-Знание единиц измерения электрических величин.	6 баллов

Тестовое задание

Текст задания

1. Какой прибор используется для измерения мощности потребителя? -
амперметр - вольтметр - омметр - ваттметр

2. Какой прибор используется для измерения электрического сопротивления?

- амперметр - вольтметр - омметр - ваттметр

3. Какой прибор используется для измерения силы электрического тока?

- амперметр

- вольтметр

- омметр

- ваттметр

4. Какой прибор используется для измерения электрического напряжения? -

амперметр - вольтметр - омметр - ваттметр

5. Как по отношению к нагрузке включается в электрическую цепь

амперметр? - последовательно - параллельно

6. Как по отношению к нагрузке включается в электрическую цепь

вольтметр? - последовательно - параллельно

Время на подготовку и выполнение: 10 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
методы электрических измерений.	-Знание приборов используемых для измерения электрических величин.	6 баллов

Тестовое задание

1. Как практически определить ЭДС источника тока?

1) При помощи вольтметра, присоединенного к полюсам источника тока при разомкнутой внешней цепи.

2) При помощи вольтметра, присоединенного параллельно резистору во внешней цепи внешней цепи.

- 3) При помощи вольтметра и амперметра, присоединенными к резистору во внешней цепи
- 4) При помощи амперметра, присоединенного к полюсам источника тока при разомкнутой внешней цепи.
- 5) При помощи вольтметра, присоединенного к полюсам источника тока при замкнутой внешней цепи

2. От чего зависит сопротивление проводника?

3. Какая сила тока считается смертельной для человека?

4. Какое напряжение является допустимым при работе с переносными лампами и приборами?

5. Собрана цепь из источника тока, амперметра и лампы. Изменится ли показание амперметра, если в цепь включить последовательно еще такую же лампу?

1) Уменьшится, так как сопротивление цепи возросло.

2) Не изменится, так как при последовательном соединении сила тока на всех участках цепи одинакова.

3) Увеличится, так как сопротивление цепи уменьшилось.

4) Уменьшится, так как сопротивление цепи уменьшилось.

6. В цепи из источника тока, амперметра и лампы параллельно лампе подключают еще одну, обладающую таким же сопротивлением. Изменится ли при этом показание амперметра?

1) Увеличится в два раза.

2) Увеличится

3) Показание не изменится.

4) Уменьшится в два раза.

5) Уменьшится

Время на подготовку и выполнение: 20 мин

Тестовое задание

1. У какого материала зона проводимости отделена от валентной зоны узкой запрещенной зоной

а) у проводника.

б) у полупроводника.

в) у изолятора.

2. Что называется «дыркой»?

а) электрон, не задействованный в ковалентных связях атома,

б) положительный ион,

в) атом с отсутствующим электроном ковалентной связи.

4. Какие носители заряда являются основными в полупроводниковом материале n-типа ?

а) электроны, б) дырки,

в) электронно-дырочные пары.

5. Каким образом следует подключить выводы источника ЭДС к p-n-переходу, чтобы получить обратное смещение?

а) минус источника соединить с p-областью, а плюс соединить с n-областью,

б) плюс источника соединить с p-областью, а минус соединить с n-областью,

в) плюс источника соединить с p-областью, и с n-областью.

6. Почему при обратном смещении p-n-перехода через него протекает незначительный ток?

а) под действием электрического поля внешнего источника ширина запирающего слоя уменьшается, следовательно, уменьшается и его электрическое сопротивление,

б) под действием электрического поля внешнего источника ширина запирающего слоя уменьшается, следовательно, увеличивается и его электрическое сопротивление,

в) под действием электрического поля внешнего источника ширина запирающего слоя увеличивается, следовательно, увеличивается и его электрическое сопротивление.

Вариант 2

1. У какого материала зона проводимости отделена от валентной зоны широкой запрещенной зоной

а) у проводника.

б) у полупроводника.

в) у изолятора.

2. Почему при комнатной температуре чистый полупроводниковый материал может проводить очень маленький ток?

а) мало подвижных носителей заряда – электронно-дырочных пар, б) большое число взаимных столкновений свободных электронов препятствует их продвижению,

в) заперт р-п-переход.

3. Какие носители заряда являются основными в полупроводниковом материале р-типа ?

а) электроны,

б) дырки,

в) электронно-дырочные пары.

4. Каким образом следует подключить выводы источника ЭДС к р-п-переходу, чтобы получить прямое смещение?

а) минус источника соединить с р-областью, а плюс соединить с п-областью,

б) плюс источника соединить с р-областью, а минус соединить с п-областью,

в) плюс источника соединить с р-областью, и с п-областью.

5. Почему при прямом смещении р-п-перехода через него протекает большой ток?

а) под действием электрического поля внешнего источника ширина запирающего слоя уменьшается, следовательно, уменьшается и его электрическое сопротивление,

б) под действием электрического поля внешнего источника ширина запирающего слоя уменьшается, следовательно, увеличивается и его электрическое сопротивление,

в) под действием электрического поля внешнего источника ширина запирающего слоя увеличивается, следовательно, увеличивается и его электрическое сопротивление.

Время на подготовку и выполнение: 15 мин.

Варианты контрольной работы «Расчет электрических цепей постоянного тока»

Вариант 1

1. Электрическая емкость. Соединение конденсаторов.
2. Закон Ома для участка и полной цепи.
3. Задача (из пункта 5.17, 5.18).

Вариант 2

1. Электрическое сопротивление. Соединение резисторов.
2. Закон Кирхгофа
3. Задача (из пункта 5.17, 5,18).

«Получение переменной ЭДС, основные параметры переменного тока»

Вариант 1

1. Преимущества переменного тока.
2. Параметры переменного тока.
3. Задача (из пункта 5.20).

Вариант 2

1. Получение переменного тока.
2. Амплитудное, мгновенное и действующее значения переменных электрических величин.
3. Задача (из пункта 5.20).

«Способы соединения обмоток генератора и потребителя трехфазного тока «звездой» и «треугольником».

Вариант 1

1. Получение переменной трехфазной э.д.с.
2. Соединение обмоток генератора «треугольником»
3. Задача (из пункта 5.210).

Вариант 2

1. Назначение нейтрального провода
2. Соединение обмоток генератора «звездой»

Задача

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

- Практическая работа – выполнение заданий в рабочей тетради;
- Контрольная работа;
- Устный опрос;
- Тестирование.

Оценка освоения дисциплины предусматривает экзамен – ответы на контрольные вопросы

I. ПАСПОРТ

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОПЦ.03 Электротехника и электроника по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Уровень подготовки для специальности СПО базовый.

Умения:

У1-пользоваться измерительными приборами;

У2-производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля;

У3-производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем;

Знания:

31-методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;

32-компоненты автомобильных электронных устройств; методы электрических измерений;

33-устройство и принцип действия электрических машин.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

Экзаменационные вопросы

1. Электропроводность. Движение электронов в электрическом поле.
2. Электрическая ёмкость (конденсаторы). Заряд и разряд конденсатора.
3. Последовательное, параллельное и смешанное соединение конденсаторов.
4. Электрическое сопротивление и проводимость. Единицы измерения.
5. Последовательное, параллельное и смешанное соединение приемников энергии (резисторов).
6. Закон Ома для участка цепи и полной цепи.
7. Работа и мощность электрической цепи.
8. Первый закон Кирхгофа.
9. Явление гистерезиса.
10. Принцип действия электромагнитного реле.
11. Принцип работы электрического генератора.
12. Принцип работы электрического двигателя.
13. Получение переменного тока.
14. Мгновенное, амплитудное и действующее значение переменных электрических величин.
15. Активное, индуктивное и полное сопротивление в цепях однофазного тока.
16. Резонанс напряжений. Условия резонанса.

17. Резонанс токов. Условия резонанса.
18. Соединение обмоток генератора «звездой». Соотношение между фазными и линейными токами и напряжениями.
19. Соединение обмоток генератора «треугольником». Соотношение между фазными и линейными токами и напряжениями.
20. Соотношение между фазными и линейными токами и напряжениями в различных трехфазных цепях.
21. Способы соединения фаз источников и приемников энергии.
22. Соединение приемников энергии «звездой». Назначение нейтрального провода.
23. Вычисление погрешности измерений по классу точности прибора.
24. Классификация электроизмерительных приборов.
25. Устройство и принцип действия электромагнитного измерительного механизма.
26. Устройство и принцип действия магнитоэлектрического измерительного механизма.
27. Схемы включения различных электроизмерительных приборов в цепях переменного тока.
28. Устройство и принцип действия трансформатора.
29. Соотношение между ЭДС, напряжением, числом витков и токами в обмотках трансформатора.
30. Трансформаторы. Режим холостого хода трансформатора.
31. Трансформаторы. Режим короткого замыкания трансформатора.
32. Потери энергии и КПД трансформаторов.
33. Трехфазный трансформатор. Схемы соединения обмоток трансформатора.
34. Классификация электрических машин.
35. Устройство и принцип действия трехфазного асинхронного электродвигателя.
36. Трехфазный асинхронный электродвигатель. Скольжение ротора.

37. Регулирование частоты вращения трехфазного асинхронного электродвигателя.
38. Потери энергии и КПД асинхронного электродвигателя.
39. Устройство и принцип действия однофазного асинхронного электродвигателя.
40. Генераторы постоянного тока с различными типами возбуждения. Внешние характеристики генераторов.
41. Электродвигатели постоянного тока с различными типами возбуждения.
42. Собственная и примесная проводимости полупроводников.
43. Принцип действия полупроводникового диода. Свойства р-пперехода.
44. Однополупериодный выпрямитель.
45. Двухполупериодный выпрямитель.
46. Мостовая система двухполупериодного выпрямителя.
47. Трехфазный выпрямитель.
48. Вольтамперная характеристика полупроводникового диода.
49. Предельные эксплуатационные данные полупроводниковых диодов.
50. Принцип действия стабилитрона. Вольтамперная характеристика стабилитрона.
51. Сглаживающие фильтры.
52. Назначение, состав и принцип действия транзистора.
53. Характеристики транзистора.
54. Работа транзистора в ключевом режиме.
55. Назначение, состав и принцип действия тиристора.
56. Фотоэлектронные приборы.
57. Электронные усилители.
58. Генератор пилообразного напряжения.
59. Электронно-лучевая трубка.
60. Электронный осциллограф. Структурная схема, принцип действия.

Экзаменационные задачи

№1

Определить эквивалентную емкость $C_{\text{ЭКВ}}$ трех конденсаторов при их последовательном и параллельном соединении если : $C_1=2$ мкФ; $C_2=4$ мкФ, $C_3=6$ мкФ.

№2

Лампа накаливания $R=440$ Ом включена в сеть с напряжением $U=110$ В.

Определит силу тока в лампе.

№3

Определить напряжение на зажимах нагревательного прибора с сопротивлением $R=44$ Ом, если сила тока в нем $I=5$ А.

№4

Электродвигатель мощностью $P= 10$ кВт подключен к сети $U=225$ В.

Определить силу тока электродвигателя.

№5

К сети напряжением $U=220$ В подключены: электродвигатель мощностью $P=5,5$ кВт и 11 ламп накаливания мощностью по $P=100$ Вт. Определить силу тока в подводящих проводах.

№6

Генератор, имеющий две пары полюсов ($p=2$), вращается с частотой $n=1500$ об/мин. Определить частоту f переменного тока генератора.

№7

Гидрогенератор имеет номинальную частоту вращения $n=250$ об/мин и частоту $f=50$ Гц. Сколько пар полюсов p имеет генератор.

№8

Напряжение, измеренное вольтметром, $U=220$ В. Определить амплитуду напряжения U_{max} .

№9

Цепь с индуктивностью $L=0,02$ Г включена под напряжение $U=127$ В и частотой $f= 50$ Гц. Определить индуктивное сопротивление цепи X_L и силу тока I .

№10

Конденсатор емкостью $C = 80$ мкФ включен в сеть с напряжением $U = 380$ В и частотой $f = 50$ Гц. Определить емкостное сопротивление в цепи X_C и силу тока I .

№11

Определить линейное напряжение генератора U_L для соединений «звезда» и «треугольник», если его фазное напряжение $U_\phi = 127$ В и $U_\phi = 220$ В.

№12

Определить переменное напряжение, которое надо подвести к цепи однополупериодного выпрямителя для того, чтобы получить выпрямленное напряжение $U_{\text{вып}} = 225$ В.

№ 13

Общая емкость двух последовательно включенных конденсаторов

$C_{\text{экв}} = 1,2$ мкФ. Емкость одного конденсатора $C_1 = 3$ мкФ. Определите емкость второго конденсатора C_2 .

№ 14

Генератор переменного тока имеет частоту вращения $n = 2800$ об/мин. Определить частоту f , период T электрического тока, если число пар полюсов генератора равно $p = 6$.

№ 15

К четырехпроводной трехфазной сети с действующим значением линейного напряжения $U = 220$ В подключена неравномерная активная нагрузка с потребляемой мощностью в фазах $P_a = 3$ кВт, $P_b = 1,8$ кВт, $P_c = 0,6$ кВт. Определить действующее значение силы тока в каждой фазе I_a, I_b, I_c .

№ 16

Чему равна мощность электрической цепи P , если напряжение в цепи равно $U = 220$ В, а сопротивление $R = 500$ Ом.

№ 217

Переменный синусоидный сигнал имеет период $T = 0,2$ сек; $T = 1$ сек.

Определить для этих значений T частоту f .

№ 18

В цепь переменного тока включен резистор. Действующее значение тока и напряжения на нем $I = 350$ мА и $U = 42$ В. Определить сопротивление резистора и выделившуюся на нем мощность.

№ 19

На резисторе сопротивлением $R=3,2$ Ом, включенным в цепь переменного тока, выделяется мощность $P=20$ Вт. Определить действующее значение тока и напряжения.

№ 20

Определить полезную мощность генератора с нагрузочным током $I=60$ А, если напряжение на его зажимах $U=230$ В.

№ 21

Фазное напряжение генератора, соединенного «звездой» $U=220$ В. Трехфазный приемник, соединенный «звездой», имеет неравномерную нагрузку, активное сопротивление $R_{H1}=4$ Ом, $R_{H2}=8$ Ом, $R_{H3}=5$ Ом. Определить I_{ϕ} и I_L в каждой фазе.

№ 22

Генератор переменного тока имеет частоту вращения $n=6000$ об/мин. Определить частоту f и период T электрического тока, если число полюсов генератора равно $p=12$.

№ 23

В электродвигателе мощностью $P=3,6$ кВт, сила тока равна $I=30$ А. Вычислить значение напряжения, подающегося на электродвигатель.

№ 24

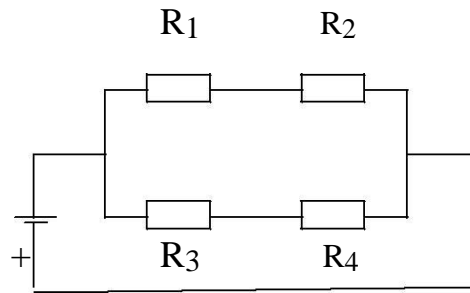
Определить эквивалентное сопротивление $R_{\text{ЭКВ}}$ трех резисторов при их последовательном и параллельном соединении если : $R_1=2$ Ом; $R_2=4$ Ом, $R_3=6$ Ом.

№ 25

Фазное напряжение $U_{\phi}=140$ В. Определить линейное напряжение U_L , если симметричная нагрузка соединена звездой и если нагрузка соединена треугольником.

№ 26

В каком из четырех резисторов выделится наибольшая мощность, если $R_1=2$ Ом, $R_2=4$ Ом, $R_3=4$ Ом, $R_4=8$ Ом, а напряжения в цепи $U=24$ В?



Гидрогенератор имеет номинальную частоту вращения $n=250$ об/мин и частоту $f=50$ Гц. Сколько пар полюсов p имеет генератор.

№27

Напряжение, измеренное вольтметром, $U=220$ В. Определить амплитуду напряжения U_{\max} .

№28

Цепь с индуктивностью $L=0,02$ Г включена под напряжение $U=127$ В и частотой $f=50$ Гц. Определить индуктивное сопротивление цепи X_L и силу тока I .

№29

Конденсатор емкостью $C=80$ мкФ включен в сеть с напряжением $U=380$ В и частотой $f=50$ Гц. Определить емкостное сопротивление в цепи X_C и силу тока I .

№30

Определить линейное напряжение генератора U_L для соединений «звезда» и «треугольник», если его фазное напряжение $U_{\phi}=127$ В и $U_{\phi}=220$ В.

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания для экзаменуемых в 30 вариантах.

Оборудование: экзаменационные билеты

Экзаменационная (зачетная) ведомость

III б. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.

Оценка «5» ставится, когда студент:

–полностью овладел программным материалом, твердо знает все изученные условные изображения и обозначения, при необходимости умело пользуется справочными материалами;

–дает четкий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания, излагает материал в логической последовательности с использованием принятой в курсе терминологии;

–ошибок не делает, но допускает неточности, оговорки по невнимательности при устном опросе, которые легко исправляет по требованию преподавателя.

Оценка «4» ставится, когда студент:

–полностью овладел основным программным материалом, правила и условные обозначения знает, справочными материалами пользуется не систематически и ориентируется в них с трудом;

–дает правильный ответ в определенной логической последовательности, но допускает ошибки, некоторую неполноту ответа и незначительные ошибки, исправление которых требует периодической помощи преподавателя.

Оценка «3» ставится, когда студент:

–основной материал знает нетвердо, но большинство изученных условностей изображений и обозначений усвоил;

–ответ дает неполный, построенный несвязно, но выявивший общее понимание вопросов;

Оценка «2» ставится, когда студент:

–обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

–ответы строит несвязно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью преподавателя или когда студент обнаруживает полное незнание и непонимание учебного материала, совсем не подготовлен к работе и совершенно не владеет умениями и навыками, предусмотренными программой курса Электротехника и электроника.

5. Приложения: Задания для оценки освоения дисциплины

Тесты по электротехнике

1-вариант

1. Что такое электрический ток?

- A. графическое изображение элементов.
- B. это устройство для измерения ЭДС.
- C. упорядоченное движение заряженных частиц в проводнике.
- D. беспорядочное движение частиц вещества.
- E. совокупность устройств предназначенных для использования электрического сопротивления.

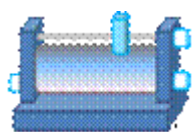
2. Устройство, состоящее из двух проводников любой формы, разделенных диэлектриком

- A. электреты
- B. источник
- C. резисторы
- D. реостаты
- E. конденсатор

3. Закон Джоуля – Ленца

- A. работа производимая источником, равна произведению ЭДС источника на заряд, переносимый в цепи.

- В. определяет зависимость между ЭДС источника питания, с внутренним сопротивлением.
- С. пропорционален сопротивлению проводника в контуре алгебраической суммы.
- Д. количество теплоты, выделяющейся в проводнике при прохождении по нему электрического тока, равно произведению квадрата силы тока на сопротивление проводника и время прохождения тока через проводник.
- Е. прямо пропорциональна напряжению на этом участке и обратно пропорциональна его сопротивлению.



4. Прибор

- А. резистор
- В. конденсатор
- С. реостат
- Д. потенциометр
- Е. амперметр
5. Определите сопротивление нити электрической лампы мощностью 100 Вт, если лампа рассчитана на напряжение 220 В.
- А. 570 Ом.
- В. 488 Ом.
- С. 523 Ом.
- Д. 446 Ом.
- Е. 625 Ом.
6. Физическая величина, характеризующую быстроту совершения работы.
- А. работа
- В. напряжения

C. мощность

D. сопротивления

E. нет правильного ответа.

7. Сила тока в электрической цепи 2 А при напряжении на его концах 5 В. Найдите сопротивление проводника.

A. 10 Ом

B. 0,4 Ом

C. 2,5 Ом

D. 4 Ом

E. 0,2 Ом

8. Закон Ома для полной цепи:

A. $I = U/R$

B. $U = U \cdot I$

C. $U = A/q$

D. $I = I_1 = I_2 = \dots = I_n$

E. $I = E / (R+r)$

9. Диэлектрики, длительное время сохраняющие поляризацию после устранения внешнего электрического поля.

A. сегнетоэлектрики

B. электреты

C. потенциал

D. пьезоэлектрический эффект

E. электрическая емкость

10. Вещества, почти не проводящие электрический ток.

- А. диэлектрики
- В. электреты
- С. сегнетоэлектрики
- Д. пьезоэлектрический эффект
- Е. диод

11. Какие из перечисленных ниже частиц имеют наименьший отрицательный заряд?

- А. электрон
- В. протон
- С. нейтрон
- Д. антиэлектрон
- Е. нейтральный

12. Участок цепи это...?

- А. часть цепи между двумя узлами;
- В. замкнутая часть цепи;
- С. графическое изображение элементов;
- Д. часть цепи между двумя точками;
- Е. элемент электрической цепи, предназначенный для использования электрического сопротивления.

13. В приборе для выжигания по дереву напряжение понижается с 220 В до 11 В. В паспорте трансформатора указано: «Потребляемая мощность – 55 Вт, КПД – 0,8». Определите силу тока, протекающего через первичную и вторичную обмотки трансформатора.

- А. $I_1 = 0,34 \text{ A}; I_2 = 12 \text{ A}$
- В. $I_1 = 4,4 \text{ A}; I_2 = 1,4 \text{ A}$

C. $I_1 = 5,34 \text{ A}; I_2 = 1 \text{ A}$

D. $I_1 = 0,25 \text{ A}; I_2 = 4 \text{ A}$

E. $I_1 = 0,45 \text{ A}; I_2 = 1,4 \text{ A}$

14. Преобразуют энергию топлива в электрическую энергию.

- A. Атомные электростанции.
- B. Тепловые электростанции
- C. Механические электростанции
- D. Гидроэлектростанции
- E. Ветроэлектростанции.

15. Реостат применяют для регулирования в цепи...

- A. напряжения
- B. силы тока
- C. напряжения и силы тока
- D. сопротивления
- E. мощности

16. Устройство, состоящее из катушки и железного сердечника внутри ее.

- A. трансформатор
- B. батарея
- C. аккумулятор
- D. реостат
- E. электромагнит

17. Диполь – это

- A. два разноименных электрических заряда, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга.

- В. абсолютная диэлектрическая проницаемость [вакуума](#).
- С. величина, равная отношению заряда одной из обкладок конденсатора к напряжению между ними.
- Д. выстраивание диполей вдоль силовых линий электрического поля.
- Е. устройство, состоящее из двух проводников любой формы, разделенных диэлектриком.

18. Найдите неверное соотношение:

- А. $1 \text{ Ом} = 1 \text{ В} / 1 \text{ А}$
- В. $1 \text{ В} = 1 \text{ Дж} / 1 \text{ Кл}$
- С. $1 \text{ Кл} = 1 \text{ А} * 1 \text{ с}$
- Д. $1 \text{ А} = 1 \text{ Ом} / 1 \text{ В}$
- Е. $1 \text{ А} = \text{Дж} / \text{с}$

19. При параллельном соединении конденсатор.....=const

- А. напряжение
- В. заряд
- С. ёмкость
- Д. сопротивление
- Е. силы тока

20. Вращающаяся часть электрогенератора.

- А. статор
- В. ротор
- С. трансформатор
- Д. коммутатор
- Е. катушка

21. В цепь с напряжением 250 В включили последовательно две лампы, рассчитанные на это же напряжение. Одна лампа мощностью 500 Вт, а другая мощностью 25 Вт. Определите сопротивление цепи.

A. 2625 Ом.

B. 2045 Ом.

C. 260 Ом.

D. 238 Ом.

E. 450 Ом.

22. Трансформатор тока это...

A. трансформатор, предназначенный для преобразования импульсных сигналов с длительностью импульса до десятков микросекунд с минимальным искажением формы импульса.

B. трансформатор, питающийся от источника напряжения.

C. вариант трансформатора, предназначенный для преобразования электрической энергии в электрических сетях и в установках, предназначенных для приёма и использования электрической энергии.

D. трансформатор, питающийся от источника тока.

E. трансформатор, первичная обмотка которого электрически не связана со вторичными обмотками.

23. Какой величиной является магнитный поток Φ ?

A. скалярной

B. векторной

C. механический

D. ответы A, B

E. перпендикулярный

24. Совокупность витков, образующих электрическую цепь, в которой суммируются ЭДС, наведённые в витках.

- A. магнитная система
- B. плоская магнитная система
- C. обмотка
- D. изоляция
- E. нет правильного ответа

25. Земля и проводящие слои атмосферы образует своеобразный конденсатор. Наблюдениями установлено, что напряженность электрического поля Земли вблизи ее поверхности в среднем равна 100 В/м. Найдите электрический заряд, считая, что он равномерно распределен по всей земной поверхности.

- A. $4,2 \cdot 10^5$ Кл
- B. $4,1 \cdot 10^5$ Кл
- C. $4 \cdot 10^5$ Кл
- D. $4,5 \cdot 10^5$ Кл
- E. $4,6 \cdot 10^5$ Кл

2-вариант

1. Что такое электрическая цепь?

- A. это устройство для измерения ЭДС.
- B. графическое изображение электрической цепи, показывающее порядок и характер соединения элементов.
- C. упорядоченное движение заряженных частиц в проводнике.
- D. совокупность устройств, предназначенных для прохождения электрического тока.
- E. совокупность устройств предназначенных для использования электрического сопротивления.

2. ЭДС источника выражается формулой:

- A. $I = Q/t$
- B. $E = Au/q$
- C. $W = q \cdot E \cdot d$
- D. $\varphi = Ed$
- E. $U = A/q$

3. Впервые явления в электрических цепях глубоко и тщательно изучил:

- A. Майкл Фарадей
- B. Джеймс Максвелл
- C. Георг Ом
- D. Михаил Ломоносов
- E. Шарль Кулон



4. Прибор

- A. амперметр
- B. реостат
- C. резистор
- D. ключ
- E. потенциометр

5. Ёмкость конденсатора $C=10$ мкФ, напряжение на обкладках $U=220$ В. Определить заряд конденсатора.

- A. 2.2 Кл.
- B. 2200 Кл.
- C. 0,045 Кл.
- D. 450 Кл.
- E. $2,2 * 10^{-3}$ Кл.

6. Это в простейшем случае реостаты, включаемые для регулирования напряжения.

- A. потенциометры
- B. резисторы
- C. реостаты
- D. ключ
- E. счётчик

7. Часть цепи между двумя точками называется:

- A. контур
- B. участок цепи
- C. ветвь
- D. электрическая цепь
- E. узел

8. Сопротивление последовательной цепи:

- A. $R = R_n$
- B. $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \dots + \frac{1}{R_n}$.
- C. $\frac{U}{R} = \frac{U}{R_1} + \frac{U}{R_2} + \frac{U}{R_3} + \dots + \frac{U}{R_n}$.
- D. $R = R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_n$.
- E. $RI = R_1I + R_2I + R_3I + \dots + R_nI$.

9. Сила тока в проводнике...

- А. прямо пропорционально напряжению на концах проводника
- В. прямо пропорционально напряжению на концах проводника и его сопротивлению
- С. обратно пропорционально напряжению на концах проводника
- Д. обратно пропорционально напряжению на концах проводника и его сопротивлению
- Е. электрическим зарядом и поперечное сечение проводника

10. Какую энергию потребляет из сети электрическая лампа за 2 ч, если ее сопротивление 440 Ом, а напряжение сети 220 В?

- А. $340 \text{ Вт} \cdot \text{ч}$
- В. $240 \text{ Вт} \cdot \text{ч}$
- С. $220 \text{ Вт} \cdot \text{ч}$
- Д. $375 \text{ Вт} \cdot \text{ч}$
- Е. $180 \text{ Вт} \cdot \text{ч}$

11. $1 \text{ гВт} =$

- А. 1024 Вт
- В. 1000000000 Вт
- С. 1000000 Вт
- Д. 10^{-3} Вт
- Е. 100 Вт

12. Что такое потенциал точки?

- А. это разность потенциалов двух точек электрического поля.
- В. это абсолютная диэлектрическая проницаемость вакуума.
- С. называют величину, равная отношению заряда одной из обкладок конденсатора к напряжению между ними.
- Д. называют устройство, состоящее из двух проводников любой формы, разделенных диэлектриком.
- Е. называют работу, по перемещению единичного заряда из точки поля в бесконечность.



13. Условное обозначение

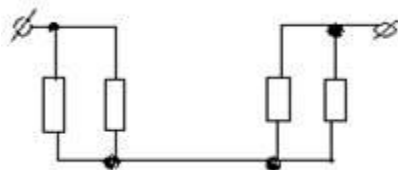
- А. резистор
- В. предохранитель
- С. реостат
- Д. кабель, провод, шина электрической цепи
- Е. приемник электрической энергии

14. Лампа накаливания с сопротивлением $R = 440 \text{ Ом}$ включена в сеть с напряжением $U = 110 \text{ В}$. Определить силу тока в лампе.

- A. 25 А
- B. 30 А
- C. 12 А
- D. 0,25 А
- E. 1 А

15. Какие носители заряда существуют?

- A. электроны
- B. положительные ионы
- C. отрицательные ионы
- D. нейтральные
- E. все перечисленные



16.

Сколько в схеме узлов и ветвей?

- A. узлов 4, ветвей 4;
 - B. узлов 2, ветвей 4;
 - C. узлов 3, ветвей 5;
 - D. узлов 3, ветвей 4;
 - E. узлов 3, ветвей 2.
17. Величина, обратная сопротивлению
- A. проводимость
 - B. удельное сопротивление
 - C. период
 - D. напряжение
 - E. потенциал

18. Ёмкость конденсатора $C=10$ мФ; заряд конденсатора $Q= 4 \cdot 10^{-5}$ Кл.
Определить напряжение на обкладках.

- A. 0,4 В;
- B. 4 мВ;
- C. $4 \cdot 10^{-5}$ В;
- D. $4 \cdot 10^{-7}$ В;
- E. 0,04 В.

19. Будет ли проходить в цепи постоянный ток, если вместо источника ЭДС – включить заряженный конденсатор?

- A. не будет
- B. будет, но недолго
- C. будет
- D. А, В

Е. все ответы правильно

20. В цепи питания нагревательного прибора, включенного под напряжение 220 В, сила тока 5 А. Определить мощность прибора.

А. 25 Вт

В. 4,4 Вт

С. 2,1 кВт

Д. 1,1 кВт

Е. 44 Вт

21. Плотность электрического тока определяется по формуле:

А. $\dots = q/t$

В. $\dots = I/S$

С. $\dots = dl/S$

Д. $\dots = 1/R$

Е. $\dots = 1/t$

22. Определить количество теплоты, выделенное в нагревательном приборе в течение 0,5 ч, если он включен в сеть напряжением 110 В и имеет сопротивление 24 Ом.

А. 130 000 Дж

В. 650 000 Дж

С. 907 500 Дж

Д. 235 кДж

Е. 445 500 Дж

23. Магнитная система, в которой все стержни имеют одинаковую форму, конструкцию и размеры, а взаимное расположение любого стержня по отношению ко всем ярмам одинаково для всех стержней.

А. симметричная магнитная система

В. несимметричная магнитная система

С. плоская магнитная система

Д. пространственная магнитная система

Е. прямая магнитная система

24. Обеспечивает физическую защиту для активного компонента, а также представляет собой резервуар для масла.

А. обмотка

В. магнитная система

С. автотрансформатор

Д. [система охлаждения](#)

Е. бак

25. Трансформатор, предназначенный для преобразования импульсных сигналов с длительностью импульса до десятков микросекунд с минимальным искажением формы импульса.

- A. трансформатор тока
- B. трансформатор напряжение
- C. автотрансформатор
- D. импульсный трансформатор
- E. механический трансформатор.

3-вариант

1. Что такое электрическое поле?

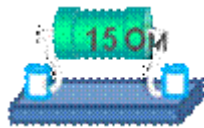
- A. упорядоченное движение электрических зарядов.
- B. особый вид материи, существующий вокруг любого электрического заряда.
- C. упорядоченное движение заряженных частиц в проводнике.
- D. беспорядочное движение частиц вещества.
- E. взаимодействие электрических зарядов.

2. Внешняя часть цепи охватывает ...

- A. приемник соединительные провода
- B. только источник питания
- C. приемник
- D. все элементы цепи
- E. пускорегулирующую аппаратуру

3. Первый Закон Кирхгофа

- A. $\sum E = \sum IR$
- B. $\sum I = 0$
- C. $\sum_k^m I = 0$
- D. $\sum_{k=1}^n I_k = 0$
- E. $\sum_{k=1}^n E_k = 0$



4. Прибор

- A. реостат
- B. резистор
- C. батарея
- D. потенциометр
- E. ключ

5. Конденсатор имеет емкость $C=5$ пФ. Какой заряд находится на каждой из его обкладок, если разность потенциалов между ними $U=1000$ В?

- A. $5,9 \cdot 10^{-7}$ Кл
- B. $5 \cdot 10^{-7}$ Кл
- C. $4,5 \cdot 10^{-6}$ Кл
- D. $4,7 \cdot 10^{-6}$ Кл

- Е. $5,7 \cdot 10^{-8}$ Кл
6. Какая величина равна отношению электрического заряда, прошедшего через поперечное сечение проводника, ко времени его прохождения?
- А. сила тока
 - В. напряжение
 - С. сопротивление
 - Д. работа тока
 - Е. энергия
7. Единица измерения потенциала точки электрического поля...
- А. Ватт
 - В. Ампер
 - С. Джоуль
 - Д. Вольт
 - Е. Ом
8. Определить мощность приёмника, если сопротивление равно 100 Ом, а ток приёмника 5 мА.
- А. 500 Вт
 - В. 20 Вт
 - С. 0,5 Вт
 - Д. 2500 Вт
 - Е. 0,0025 Вт
9. Частично или полностью ионизованный газ, в котором плотности положительных и отрицательных зарядов практически совпадают.
- А. вакуум
 - В. вода
 - С. плазма
 - Д. магнитный поток
 - Е. однозначного ответа нет
10. Какое из утверждений вы считаете не правильным?
- А. Земной шар – большой магнит.
 - В. Невозможно получить магнит с одним полюсом.
 - С. Магнит имеет две полюса: северный и южный, они различны по своим свойствам.
 - Д. Магнит – направленное движение заряженных частиц.
 - Е. Магнит, подвешенный на нити, располагается определенным образом в пространстве, указывая север и юг.
11. В 1820 г. Кто экспериментально обнаружил, что электрический ток связан с магнитным полем?
- А. Майкл Фарадей
 - В. Ампер Андре

- С. Максвелл Джеймс
D. Эрстед Ханс
E. Кулон Шарль
12. Ёмкость конденсатора $C=10$ мФ; заряд конденсатора $Q= 4 \cdot 10^{-5}$ Кл.
Определить напряжение на обкладках.
A. 0,4 В;
B. 4 мВ;
C. $4 \cdot 10^{-5}$ В;
D. $4 \cdot 10^{-7}$ В;
E. 0,04 В.
13. К магнитным материалам относятся
A. алюминий
B. железо
C. медь
D. кремний
E. все ответы правильно
14. Диэлектрики применяют для изготовления
A. магнитопроводов
B. обмоток катушек индуктивности
C. корпусов бытовых приборов
D. корпусов штепсельных вилок
E. А, В.
15. К полупроводниковым материалам относятся:
A. алюминий
B. кремний
C. железо
D. нихром
E. В, D.
16. Единицами измерения магнитной индукции являются
A. Амперы
B. Вольты
C. Теслы
D. Герцы
E. Фаза
17. Величина индуцированной ЭДС зависит от...
A. силы тока
B. напряжения
C. скорости вращения витка в магнитном поле
D. длины проводника и силы магнитного поля
E. ответы 1, 2

18. Выберите правильное утверждение:

А. ток в замкнутой цепи прямо пропорционален электродвижущей силе и обратно пропорционален сопротивлению всей цепи.

В. ток в замкнутой цепи прямо пропорционален сопротивлению всей цепи и обратно пропорционален электродвижущей силе.

С. сопротивление в замкнутой цепи прямо пропорционально току всей цепи и обратно пропорционально электродвижущей силе.

Д. электродвижущая сила в замкнутой цепи прямо пропорциональна сопротивлению всей цепи и обратно пропорциональна току.

Е. электродвижущая сила в замкнутой цепи прямо пропорциональна.

19. Если неоновая лампа мощностью 4,8 Вт рассчитана на напряжение 120 В, то потребляемый ток составляет:

А. 576 А

В. 115,2 А

С. 124,8 А

Д. 0,04 А

Е. 54 А

20. Формула Мощность приёмника:

А. $N=EI$

В. $N=U/I$

С. $N=U/t$

Д. $P=A*t$

Е. $P=U*q/t$

21. При параллельном соединении конденсатор=const

А. напряжение

В. заряд

С. ёмкость

Д. индуктивность

Е. А, В.

22. Конденсатор имеет две пластины. Площадь каждой пластины составляет 15 см^2 . Между пластинками помещен диэлектрик – пропарафинированная бумага толщиной 0,02 см. Вычислить емкость этого конденсатора. ($\epsilon=2,2$)

А. 1555 пФ

В. 1222 пФ

С. 1650 пФ

Д. 550 пФ

Е. 650 пФ

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТ

Решением Педагогического совета колледжа
ФГБОУ ВО Горский ГАУ
Протокол № 4
от «27» ноября 2023 года



Фонд оценочных средств дисциплины
ОП.04 Материаловедение

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2
Реквизиты федеральной образовательной программы среднего общего образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2023

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств.....	4
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.....	6
3. Оценка освоения учебной дисциплины.....	8
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине.....	30
5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины.....	36

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОП.04 Материаловедение обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, уровень подготовки для специальности СПО – базовый, следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональные и общие компетенции:

Умения:

-выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;

-выбирать способы соединения материалов;

-обрабатывать детали из основных материалов.

Знания:

строение и свойства машиностроительных материалов;

методы оценки свойств машиностроительных материалов;

классификацию и маркировку основных материалов;

методы защиты от коррозии;

способы обработки материалов.

Общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.

ПК 2.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.

ПК 3.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1 В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций.

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
Уметь		
У1. выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Правильность и аргументированность в выборе материалов Умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. Умение составлять план личностного развития, самообразования и профессионального роста. Выбирать и применять способы решения профессиональных задач	Защита практических работ, Тестирование, оценка устных ответов
У2. выбирать способы соединения материалов ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Знание принципов соединения материалов Выбирать и применять способы решения профессиональных задач	Защита практических работ, тестирование, оценка устных ответов
У3. обрабатывать детали из	Знание способов обработки деталей	Защита

основных материалов ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Выбирать и применять способы решения профессиональных задач	практических работ, тестирование, оценка устных ответов
Знать		
31. строение и свойства машиностроительных материалов	Точность и полнота знаний по строению и свойствам машиностроительных материалов Применение навыков работать в команде и межличностных навыков взаимодействия. Понимание общих целей.	Защита практических работ, тестирование, оценка устных ответов
32. методы оценки свойств машиностроительных материалов	Точность и полнота знаний по методы оценки свойств машиностроительных материалов Умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Защита практических работ, тестирование, оценка устных ответов
33. классификацию и маркировку основных материалов	Знание методик классификации и маркировки основных материалов Применение навыков работать в команде и межличностных навыков взаимодействия. Понимание общих целей. Выбирать основные и вспомогательные материалы необходимые при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта, выбирать методы стандартных испытаний по определению характеристик механических свойств	Защита практических работ, тестирование, оценка устных ответов
34. методы защиты от коррозии	Знание методик защиты от коррозии	Защита практических работ, тестирование, оценка устных ответов
35. способы обработки материалов	Знание методик обработки материалов Выбирать основные и вспомогательные материалы необходимые при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта, выбирать методы стандартных испытаний по определению характеристик механических свойств	Защита практических работ, тестирование, оценка устных ответов

	Умение выбирать и реализовать основные технологические процессы, применять прогрессивные методы формирования структуры, позволяющие изменять свойства материалов в нужном направлении	
--	---	--

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения (У) и знания (З), предусмотренные ФГОС по учебной дисциплине ОП.04 Материаловедение, направленные на формирование общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК). Контроль и оценка освоения учебной дисциплины ОП. 04 Материаловедение по разделам и темам рабочей программы представлен в *Таблице2*.

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточный контроль	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Раздел 1 Физико-химические закономерности формирования структуры материалов			Контрольная работа 1	<i>У1, У2, У3, З1, З2, З3, ОК 01 ПК 1.5;</i>	Дифференцированный зачет	<i>У1-У3; З1-З5; ОК.01; ПК 1.5; ПК 2.5; ПК 3.5.</i>
Тема 1.1 Строение и свойства материалов	Устный опрос Самостоятельная работа	<i>У1, У2, З1, З2, З3, ОК 01 ПК 1.5;</i>				
Тема 1.2 Формирование структуры литых материалов	Устный опрос Самостоятельная работа	<i>У1, У2, З1, З2, З3, ПК 1.5;</i>				
Тема 1.3 Методы определения параметров и свойств материалов	Устный опрос Самостоятельная работа	<i>У1, У2, З1, З2, З3, ОК 01 ПК 1.5;</i>				
Тема 1.4 Диаграммы состояния металлов и сплавов	Устный опрос Самостоятельная работа	<i>У1, У2, З1, З2, З3, ОК 01 ПК 1.5;</i>				
Раздел 2 Железоуглеродистые сплавы			Контрольная работа 2	<i>У1, У2, З1, З2, З3, ОК 1 ПК 1.5; ПК 2.5;</i>	Дифференцированный зачет	<i>У1-У3; З1-З5; ОК.01; ПК 1.5; ПК 2.5; ПК 3.5.</i>

Тема 2.1 Диаграмма состояния Железо – Цементит.	Устный опрос Практическая работа №1 Самостоятельная работа	<i>У1, У2, З1, З2, З3, ОК01 ПК 1.5; ПК 2.5;</i>				
Тема 2.2 Стали и чугуны	Устный опрос Практическая работа №2 Самостоятельная работа	<i>У1, У2, З1, З2, З3, ОК.01 ПК 1.5; ПК 2.5;</i>				
Тема 2.3 Конструкционные, инструментальные и стали специального назначения	Устный опрос Практическая работа №3 Самостоятельная работа	<i>У1, У2, З1, З2, З3, ОК.01 ПК 1.5; ПК 2.5;</i>				
Тема 2.4 Термическая обработка металлов и сплавов	Устный опрос Практическая работа №4	<i>У1, У2, З1, З2, З3, ОК.01 ПК 1.5; ПК 2.5;</i>				
Тема 2.5 Химико – термическая обработка металлов и сплавов	Самостоятельная работа	<i>У1, У2, З1, З2, З3, ОК.01 ПК 1.5; ПК 2.5;</i>				
Раздел 3 Цветные металлы и их сплавы			Контрольная работа 3	<i>У1, У2, З1, З2, З3, ОК.01 ПК 1.5; ПК 2.5; ПК 3.5.</i>	Дифференцированный зачет	<i>У1-У3;З1-З5; ОК.01; ПК 1.5; ПК 2.5; ПК 3.5.</i>
Тема 3.1 Цветные металлы и сплавы	Самостоятельная работа	<i>У1, У2, З1, З2, З3, ОК.01</i>				

		<i>ПК 1.5; ПК 2.5; ПК 3.5.</i>				
Раздел 4 Основные способы обработки металлов и сплавов			Контрольная работа 4	<i>У1, У2, З1, З2, З3, З4, З5 ОК 01 ПК 1.5; ПК 2.5; ПК 3.5.</i>		
Тема 4.1 Основные способы обработки материалов	Устный опрос Практическая работа №6 Самостоятельная работа	<i>У1, У2, З1, З2, З3, З4, З5 ОК 01 ПК 1.5; ПК 2.5; ПК 3.5.</i>				
Раздел 5 Неметаллические материалы			Контрольная работа 5	<i>У1, У2, З1, З2, З3, ОК 01, ПК 1.5; ПК 2.5; ПК 3.5.</i>	Дифференцированный зачет	<i>У1-У3; З1-З5; ОК.01; ПК 1.5; ПК 2.5; ПК 3.5.</i>
Тема 5.1 Неметаллические материалы	Устный опрос Практическая работа №7 Самостоятельная работа	<i>У1, У2, З1, З2, З3, З4, З5 ОК 01 ПК 1.5; ПК 2.5; ПК 3.5.</i>				

3.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Задания для оценки знаний 31,32, умений У1,У2

ТЕСТ №1

«Свойства металлов и сплавов»

1. Свойства металлов и сплавов, характеризующие способность подвергаться обработке в холодном и горячем состояниях, называются ...

- А) технологическими.
- Б) химическими.
- В) физическими.
- Г) химическими.
- Д) механическими.

2. Свойства металлов и сплавов, характеризующие способность сопротивляться воздействию внешних сил, называются ...

- А) технологическими.
- Б) химическими.
- В) физическими.
- Г) химическими.
- Д) механическими.

3. Свойства металлов и сплавов, характеризующие способность сопротивляться окислению, называются ...

- А) технологическими.
- Б) химическими.
- В) физическими.
- Г) химическими.
- Д) механическими.

4. К физическим свойствам металлов и сплавов относится:

- А) прочность.
- Б) плотность.
- В) твёрдость.
- Г) ударная вязкость.

5. К механическим свойствам металлов и сплавов относится:

- А) свариваемость.
- Б) пластичность.
- В) температура плавления.
- Г) плотность.

6. К технологическим свойствам металлов и сплавов относится:

- А) теплопроводность.
- Б) ударная вязкость.
- В) ковкость.
- Г) твёрдость.

7. К химическим свойствам металлов и сплавов относится:

- А) электропроводность.
- Б) коррозионная стойкость.
- В) усадка.

- Г) температура плавления.
8. Масса вещества, заключённая в единице объёма называется ...
- А) плотностью.
 - Б) теплоёмкостью.
 - В) тепловым расширением.
 - Г) прочностью.
9. Способность металлов и сплавов сопротивляться проникновению в него другого, более твёрдого тела называется..
- А) упругостью.
 - Б) твёрдостью.
 - В) прочностью.
 - Г) плотностью.
- 10.Способность материала сопротивляться разрушению под действием нагрузок называется ...
- А) пластичностью.
 - Б) ударной вязкостью.
 - В) прочностью.
 - Г) твёрдостью.
11. Уменьшение объёма металла при переходе из жидкого состояния в твёрдое называется
- А) ковкостью.
 - Б) усадкой.
 - В) жидкотекучестью.
 - Г) температурой плавления.
12. Способность металла при нагревании поглощать определённое количество тепла называется
- А) теплопроводностью.
 - Б) тепловым расширением.
 - В) теплоёмкостью.
 - Г) температурой плавления.
13. Способность металла принимать новую форму и размеры под действием внешних сил, не разрушаясь, называется ...
- А) пластичностью.
 - Б) ударной вязкостью.
 - В) упругостью.
 - Г) обрабатываемостью.
14. Способность металла восстанавливать первоначальную форму и размеры после прекращения действия нагрузки называется ...
- А) ударной вязкостью.
 - Б) пластичностью;
 - В) прочностью.
 - Г) упругостью.
15. Процесс постепенного накопления повреждений металла под действием повторно-переменных напряжений, приводящий к образованию трещин и разрушению

называется ...

- А) тепловым расширением.
- Б) усталостью.
- В) ударной вязкостью.
- Г) усадкой.

3.2.2. Задания для оценки знаний З1,З2, умений У1,У2

ТЕСТ №2

«Производство чугуна. Виды и марки чугунов»

1. Чугуном называется сплав железа с углеродом, где углерода содержится

...

- А) до 2,14%.
- Б) от 2,14% до 6,67%.
- В) от 1% до 2%.
- Г) свыше 6,67%.

2. Чугун от стали отличается

- А) различным содержанием углерода.
- Б) прочностью.
- В) твёрдостью.
- Г) литейными свойствами.

3. Чугун выплавляют в....

- А) доменных печах.
- Б) мартеновских печах.
- В) кислородных конверторах.
- Г) электропечах.

4. Полезными примесями при производстве чугуна являются:

- А) сера и фосфор.
- Б) кремний и марганец.
- В) азот и водород.
- Г) все примеси полезные.

5. Вредными примесями при производстве стали и чугуна являются:

- А) сера и фосфор.
- Б) кремний и марганец.
- Г) углерод и кислород.
- Д) все примеси вредные.

6. Сухой перегонкой угля при $t=1000^{\circ}\text{C}$ без доступа кислорода получают ...

- А) ферросплавы.
- Б) обогащённые руды.
- В) кокс.

Г) древесный уголь.

7. Сухой перегонкой древесины при $t=400-500^{\circ}\text{C}$ без доступа кислорода получают...

- А) кокс.
- Б) древесный уголь.

- В) ферросплавы.
Г) обогащённые руды.
8. Материалы, служащие для отделения от руды пустой породы и золы топлива, называются ...
А) флюсами.
Б) ферросплавами.
В) катализаторами.
Г) модификаторами.
9. Передельный чугун в основном идёт на ...
А) производство литых заготовок.
Б) переработку в сталь.
В) добавки при производстве стали.
Г) производство деталей машин.
10. Самым хрупким из всех чугунов является ...
А) серый.
Б) ковкий.
В) высокопрочный.
Г) белый.
11. В массовом производстве изделий из чугуна преобладает ...
А) ковкий чугун.
Б) серый чугун.
В) белый чугун.
Г) высокопрочный чугун.
12. Основным недостатком всех чугунов является высокая ...
А) твёрдость.
Б) прочность.
В) хрупкость.
Г) износостойкость.
13. Хорошими литейными свойствами обладает и хорошо обрабатывается резанием ...
А) серый чугун.
Б) белый чугун.
В) ковкий чугун.
Г) высокопрочный чугун.
14. Какой чугун можно ковать?
А) высокопрочный.
Б) белый.
В) серый.
Г) ковкий.
Д) чугуны никогда не коуют.
15. Серый чугун маркируется ...
А) КЧ 30-6.
Б) ВЧ 38-17.
В) СЧ 44-64.
Г) ЛЧ 24-10.

16. Ковкий чугун маркируется ...

- А) КЧ 30-6.
- Б) ВЧ 38-17.
- В) СЧ 44-64.
- Г) ЛЧ 24-10.

3.2.3. Задания для оценки знаний З1,З3, умений У1,У2,У3

ТЕСТ №3

«Производство стали. Классификация и маркировка сталей»

1. Сталью называется сплав железа с углеродом, в котором углерода содержится ...

- А) от 2,14% до 6,67%.
- Б) до 2,14%.
- В) свыше 2,14%.
- Г) свыше 6,67%.

2. В каких печах сталь не производят?

- А) мартеновских.
- Б) электрических.
- В) кислородных конверторах.
- Г) доменных.

3. Сталь, содержащая в своём составе углерод, марганец, кремний, серу и фосфор называется ...

- А) легированной.
- Б) углеродистой.
- В) специальной.
- Г) с особыми свойствами.

4. У углеродистой конструкционной стали обыкновенного качества, поставляемой по химическому составу, впереди маркировки ставится буква ...

- А) А.
- Б) Б.
- В) В.
- Г) буква не пишется.

5. У углеродистой конструкционной стали обыкновенного качества, поставляемой по механическим свойствам, впереди маркировки ставится буква ...

- А) А.
- Б) Б.
- В) В.
- Г) буква не пишется.

6. Углеродистые стали, содержащие до 0,25% углерода называются ...

- А) низкоуглеродистыми.
- Б) среднеуглеродистыми.
- В) высокоуглеродистыми.
- Г) с повышенным содержанием углерода.

7. В углеродистых инструментальных сталях впереди маркировки ставится буква ...
- А) И.
 - Б) А.
 - В) У.
 - Г) В.
8. Сталь, в состав которой вводят специальные элементы для придания ей требуемых свойств, называется ...
- А) легированной.
 - Б) углеродистой.
 - В) кипящей.
 - Г) высокоуглеродистой.
9. Сталь, в которой легирующих элементов содержится свыше 10%, называется ...
- А) среднелегированной.
 - Б) малолегированной.
 - В) низколегированной.
 - Г) высоколегированной.
10. У быстрорежущих сталей впереди маркировки ставится буква ...
- А) Б.
 - Б) А.
 - В) В.
 - Г) Р.
11. У высококачественных сталей в конце маркировки ставится буква ...
- А) А.
 - Б) Б.
 - В) В.
 - Г) Г.
12. Коррозионностойкие (хромистые) стали содержат хрома не менее ...
- А) 5%.
 - Б) 7%.
 - В) 10%.
 - Г) 12%.
13. К сталям и сплавам с особыми физическими и химическими свойствами относится ...
- А) быстрорежущая.
 - Б) магнитная.
 - В) конструкционная.
 - Г) инструментальная.
14. В маркировке легированных сталей буквой Г обозначают ...
- А) хром.
 - Б) вольфрам.

- В) молибден.
Г) марганец.
15. В маркировке легированных сталей буквой Ф обозначают ...
А) фосфор.
Б) фтор.
В) ванадий.
Г) вольфрам.

Карточки – задания
«Маркировка сталей»

Задание 1

1. Определить виды сталей и их состав: У9, Р6М5К5, Ст 3, Сталь 20, 18ХГТ.
2. Составить формулу стали, в которой содержится: углерод – до 1%, вольфрам -18%. Сталь быстрорежущая.
3. Из какой стали изготавливают ножовочные полотна?

Задание 2

1. Определить виды сталей и их состав: Ст 5, Сталь 75, У12, Р10К5Ф5, 30ХГТ.
2. Составить формулу стали, в которой содержится: углерода – 0,35%. Сталь углеродистая, конструкционная, качественная.
3. Из какой стали изготавливают зубила?

Задание 3

1. Определить виды сталей и их состав: Ст 1кп, У11А, Сталь 55, Р18, 12Х2Н4А.
2. Составить формулу углеродистой конструкционной стали обыкновенного качества №6.
3. Из какой стали изготавливают молотки?

Задание 4

1. Определить виды сталей и их состав: Сталь 60Г, Ст 0, У13А, Р6М5, 40ХФМА.
2. Составить формулу стали, в которой содержится: углерода – до 1%, хрома – до 1%, вольфрама – до 1%, марганца – до 1%.
3. Из какой стали изготавливают ножницы по металлу?

Задание 5

1. Определить виды сталей и их состав: БСт 3, У10А, Сталь 45, Р6МЗ, 10Г2.
2. Составить формулу углеродистой инструментальной высококачественной стали, с содержанием углерода 1,1%.
3. Из какой стали изготавливают напильники?

Задание 6

1. Определить виды сталей и их состав: ВСт 5, Сталь 35, У12А, Р9, 12ХН3А.
2. Составить формулу высококачественной стали, в которой содержится: углерода – 0,40%, хрома – до 1%, никеля 2%,

молибдена – до 1%.

3. Из какой стали изготавливают свёрла?

Задание 7

1. Определить виды сталей и их состав: Ст 2пс, Сталь 50, У13А, Р18, 25ХГСА.
2. Составить формулу углеродистой инструментальной высококачественной стали, в которой содержится углерода 1%.

3. Из какой стали изготавливают метчики?

Задание 8

1. Определить виды сталей и их состав: БСт 2, Сталь 65, У8А, ШХ9, 30Х13.
2. Составить формулу углеродистой конструкционной качественной стали, в которой содержится углерода 0,25%.
3. Из какой стали изготавливают плашки?

Задание 9

1. Определить виды сталей и их состав: БСт бсп, Сталь 40, У10А, ШХ15, 40Х9С2.
2. Составить формулу углеродистой конструкционной стали обыкновенного качества, спокойной, №5.
3. Из какой стали изготавливают развёртки?

Задание 10

1. Определить виды сталей и их состав: Сталь 30, Ст 1кп, У8, Р6М5, ХВГ.
2. Составить формулу стали, в которой содержится: углерод - до 1%, вольфрам -6%, молибден – 5%. Сталь быстрорежущая.
3. Из какой стали изготавливают отвёртки?

ТЕСТ №4

«Цветные металлы и сплавы»

1. Какой металл не является цветным?

А) золото.

Б) медь.

В) вольфрам.

Г) железо.

2. Какой из перечисленных цветных металлов является самым легкоплавким?

А) алюминий.

Б) медь.

В) олово.

Г) свинец.

3. Какой из перечисленных цветных металлов имеет наименьшую плотность?

А) магний.

Б) алюминий.

В) медь.

Г) свинец.

4. Какой из перечисленных цветных металлов имеет наилучшую электропроводность?
- А) медь.
 - Б) алюминий.
 - В) железо.
 - Г) серебро.
5. Сплав меди с цинком называется ...
- А) бронзой.
 - Б) латунию.
 - В) дюралюминием.
 - Г) баббитом.
6. В марке латуни Л90 цифра показывает ...
- А) средний процент олова в сплаве.
 - Б) средний процент свинца в сплаве.
 - В) средний процент меди в сплаве.
 - Г) средний процент алюминия в сплаве.
7. Сплав меди с различными элементами (кроме цинка) называется ...
- А) бронзой.
 - Б) латунию.
 - В) дюралюминием.
 - Г) баббитом.
8. В марке бронзы БрАЖ 9-4 содержится...
- А) азота 9%, железа 4%, меди 80%.
 - Б) алюминия 9%, железа 4%, меди 87%.
 - В) железа 9%, алюминия 4%, меди 87%.
 - Г) алюминия 1%, железа 9%, меди 4%.
9. Алюминиевый сплав, содержащий в своём составе медь, кремний и марганец, называется ...
- А) силумином.
 - Б) баббитом,
 - В) дюралюминием.
 - Г) бронзой.
10. Дюралюмины маркируются буквой Д, после которой стоит цифра, обозначающая ...
- А) средний процент меди в сплаве.
 - Б) средний процент кремния в сплаве.
 - В) условный номер сплава.
 - Г) средний процент алюминия в сплаве.
11. Сплавы на основе алюминия и кремния называются ...
- А) дюралюминами.
 - Б) латунями.
 - В) бронзами.
 - Г) силуминами.
12. Антифрикционные материалы на основе олова и свинца

называются ...

- А) баббитами.
- Б) силуминами.
- В) дюралюминами.
- Г) латунями.

13. В маркировке припоя ПОС-90 цифра обозначает ...

- А) 90% олова.
- Б) 90% свинца.
- В) температура плавления припоя.
- Г) свинца и олова 90%.

14. Медноникелевый сплав, содержащий в своём составе добавки железа и марганца до 1%, называется ...

- А) копелью.
- Б) мельхиором.
- В) бронзой.
- Г) латунью.

15. Твёрдые сплавы в своём составе имеют такие цветные металлы как ...

- А) вольфрам, титан, тантал, кобальт.
- Б) никель, хром, марганец, кремний.
- В) ванадий, хром, молибден, никель.
- Г) марганец, кремний, медь, ванадий.

16. Какой цветной металл (сплав на его основе) используется для изготовления корпусов ракетных двигателей?

- А) алюминий.
- Б) вольфрам.
- В) титан.
- Г) ванадий.

3.2.4. Задания для оценки знаний 31,32,33, умений У1,У2,У3

ТЕСТ №5

«Термическая и химико-термическая обработка металлов»

1. Процесс термообработки, заключающийся в нагреве стали до определённой температуры, выдержке и последующим медленном охлаждении вместе с печью, называется ...

- А) закалкой.
- Б) отпуском.
- В) отжигом.
- Г) нормализацией.

2. Процесс термообработки, заключающийся в нагреве стали до температур, превышающих фазовые превращения, выдержке и последующим быстрым охлаждением называется ...

- А) закалкой.
- Б) отпуском.
- В) отжигом.
- Г) нормализацией.

3. Процесс термообработки, заключающийся в нагреве стали до температуры 800-1150⁰, выдержке и последующим охлаждением на воздухе, называется ...
- А) закалкой.
 - Б) отпуском.
 - В) отжигом.
 - Г) нормализацией.
4. Процесс термообработки, применяемый после закалки, и заключающийся в нагреве стали, выдержке и последующим охлаждением, называется ...
- А) закалкой.
 - Б) отпуском.
 - В) отжигом.
 - Г) нормализацией.
5. Недостатком закалки в одной среде является ...
- А) неравномерное охлаждение и термическое напряжение.
 - Б) определение точного времени охлаждения.
 - В) большая продолжительность процесса.
 - Г) большие затраты на процесс.
6. Процесс насыщения углеродом поверхностного слоя стали при нагреве в соответствующей среде называется ...
- А) азотированием.
 - Б) нитроцементацией.
 - В) цианированием.
 - Г) цементацией.
7. Процесс насыщения поверхностного слоя одновременно азотом и углеродом в расплавленных цианистых солях называется ...
- А) азотированием.
 - Б) нитроцементацией.
 - В) цианированием.
 - Г) цементацией.
8. Процесс насыщения поверхностного слоя одновременно азотом и углеродом в газовой среде называется ...
- А) азотированием.
 - Б) нитроцементацией.
 - В) цианированием.
 - Г) цементацией.
9. Ковкий чугун получают после отжига ...
- А) белого чугуна.
 - Б) серого чугуна.
 - В) высокопрочного чугуна.
 - Г) специального чугуна.
10. Улучшение микроструктуры стали, её механических свойств и подготовка изделий к последующей термообработке достигается ...
- А) нормализацией.
 - Б) отжигом.

В) закалкой.

Г) отпуском.

11. Устранение внутренних напряжений, уменьшение хрупкости, понижение твёрдости, увеличение вязкости и улучшение обрабатываемости достигается ...

А) нормализацией.

Б) отжигом.

В) закалкой.

Г) отпуском.

12. Получение стали с высокой твёрдостью, прочностью, износостойчивостью достигается ...

А) нормализацией.

Б) отжигом.

В) закалкой.

Г) отпуском.

13. Уменьшение внутренних напряжений в деталях после механической обработки, изменение структуры в целях облегчения условий обработки, выравнивание химического состава стали в слитках достигается ...

А) нормализацией.

Б) отжигом.

В) закалкой.

Г) отпуском.

3.2.5. Задания для оценки знаний 31,32,33, умений У1,У2,У3

Тест №6

«Неметаллические материалы»

1. Неметаллический композиционный материал на основе полимеров (смола) называется ...

А) резиной.

Б) пластмассой.

В) стеклом.

Г) керамикой.

2. Продукт химического превращения каучуков называется ...

А) резиной.

Б) пластмассой.

В) абразивом.

Г) керамикой.

3. Мелкозернистые или порошковые неметаллические материалы, обладающие очень высокой твёрдостью, называются ...

А) стеклом.

Б) пластмассой.

В) абразивом.

Г) керамикой.

4. К термопластичным пластмассам относится ...

- А) текстолит.
Б) гетинакс.
В) фенопласт.
Г) полиэтилен.
5. К терморезистивным пластмассам относится ...
А) полиэтилен.
Б) пенопласт.
В) текстолит.
Г) полистирол.
6. Слоистая пластмасса на основе фенолоформальдегидной смолы и листов бумаги называется ...
А) текстолитом.
Б) гетинаксом.
В) полиэтиленом.
Г) полистиролом.
7. Слоистая пластмасса, наполнителем которой является х/б ткань, а связующим – фенолоформальдегидная смола, называется ...
А) гетинаксом.
Б) полистиролом.
В) капроном.
Г) текстолитом.
8. Полиамид, отличающийся сравнительно высокой прочностью и низким коэффициентом трения называется...
А) гетинаксом.
Б) полистиролом.
В) капроном.
Г) текстолитом.
9. Бесцветный прозрачный твёрдый термопластичный полимер называется ...
А) текстолитом.
Б) полиэтиленом.
В) полистиролом.
Г) стеклом.
10. К природным абразивным материалам относится ...
А) электрокорунд.
Б) карбид бора.
В) корунд.
Г) карбид кремния.
11. По абразивной способности абразивные материалы располагаются в следующем порядке:
А) нитрид бора, алмаз, кремний, электрокорунд, наждак.
Б) алмаз, электрокорунд, кремний, нитрид бора, наждак.
В) алмаз, нитрид бора, электрокорунд, наждак, кремний.
Г) алмаз, нитрид бора, электрокорунд, кремний, наждак.

12. По крупности абразивные материалы подразделяются на ...

А) 4 группы и 28 номеров.

Б) 6 групп и 24 номера.

В) 2 группы и 10 номеров.

Г) 4 группы и 24 номера.

13. Абразивный инструмент принято маркировать обозначениями, характеризующими:

А) абразивный материал, связку, твёрдость, прочность.

Б) зернистость, твёрдость, прочность, связку.

В) твёрдость, зернистость, прочность, ударную вязкость.

Г) абразивный материал, связку, зернистость, твёрдость.

14. На маркировке шлифовального круга

ПП450х50х127ЗА3Э50С1Б цифра 450 обозначает ...

А) диаметр отверстия круга.

Б) зернистость круга.

В) высоту круга.

Г) наружный диаметр круга.

15. На маркировке шлифовального круга

ПП450х50х127ЗА3Э50С1Б цифра 127 обозначает ...

А) диаметр отверстия круга.

Б) зернистость круга.

В) наружный диаметр круга.

Г) ширину круга.

3.2.6. Задания для оценки знаний 31,32,33, умений У1,У2,У3

ТЕСТ №7

«Общий курс материаловедения»

1. Свойства металлов и сплавов, характеризующие

способность подвергаться обработке в холодном и горячем состояниях, называются ...

А) технологическими.

Б) химическими.

В) физическими.

Г) химическими.

Д) механическими.

2. К механическим свойствам металлов и сплавов относится:

А) свариваемость.

Б) пластичность.

В) температура плавления.

Г) плотность.

3. Масса вещества, заключённая в единице объёма называется ...

А) плотностью.

Б) теплоёмкостью.

В) тепловым расширением.

Г) прочностью.

4. Способность металла принимать новую форму и размеры

под действием внешних сил, не разрушаясь, называется ...

- А) пластичностью.
- Б) ударной вязкостью.
- В) упругостью.
- Г) обрабатываемостью.

5. К физическим свойствам металлов и сплавов относится:

- А) прочность.
- Б) плотность.
- В) твёрдость.
- Г) ударная вязкость.

6. Чугуном называется сплав железа с углеродом, где углерода содержится ...

- А) до 2,14%.
- Б) от 2,14% до 6,67%.
- В) от 1% до 2%.
- Г) свыше 6,67%.

7. Чугун выплавляют в....

- А) доменных печах.
- Б) мартеновских печах.
- В) кислородных конверторах.
- Г) электропечах.

8. Вредными примесями при производстве стали и чугуна являются:

- А) сера и фосфор.
- Б) кремний и марганец.
- В) углерод и кислород.
- Г) все примеси вредные.

9. Сухой перегонкой угля при $t=1000^{\circ}\text{C}$ без доступа кислорода получают ...

- А) ферросплавы.
- Б) обогащённые руды.
- В) кокс.
- Г) древесный уголь.

10. Какой чугун можно ковать?

- А) высокопрочный.
- Б) белый.
- В) серый.
- Г) ковкий.
- Д) чугуны никогда не коуют.

11. Сталью называется сплав железа с углеродом, в котором углерода содержится ...

- А) от 2,14% до 6,67%.
- Б) до 2,14%.
- В) свыше 2,14%.
- Г) свыше 6,67%.

12. Сталь, содержащая в своём составе углерод, марганец, кремний, серу и фосфор называется ...
- А) легированной.
 - Б) углеродистой.
 - В) специальной.
 - Г) с особыми свойствами.
13. В углеродистых инструментальных сталях впереди маркировки ставится буква ...
- А) И.
 - Б) А.
 - В) У.
 - Г) В.
14. Сталь, в которой легирующих элементов содержится свыше 10%, называется ...
- А) среднелегированной.
 - Б) малолегированной.
 - В) низколегированной.
 - Г) высоколегированной.
15. Коррозионностойкие (хромистые) стали содержат хрома не менее ...
- А) 5%.
 - Б) 7%.
 - В) 10%.
 - Г) 12%.
16. В маркировке легированных сталей буквой Ф обозначают ...
- А) фосфор.
 - Б) фтор.
 - В) ванадий.
 - Г) вольфрам.
17. Какой из перечисленных цветных металлов имеет наименьшую плотность?
- А) магний.
 - Б) алюминий.
 - В) медь.
 - Г) свинец.
18. Сплав меди с цинком называется ...
- А) бронзой.
 - Б) латунию.
 - В) дюралюминием.
 - Г) баббитом.
19. Сплав меди с различными элементами (кроме цинка) называется ...
- А) бронзой.
 - Б) латунию.
 - В) дюралюминием.
 - Г) баббитом.

20. Алюминиевый сплав, содержащий в своём составе медь, кремний и марганец, называется ...
- А) силумином.
 - Б) баббитом,
 - В) дюралюминием.
 - Г) бронзой.
 - Д) латунию.
21. Медноникелевый сплав, содержащий в своём составе добавки железа и марганца до 1%, называется ...
- А) копелью.
 - Б) мельхиором.
 - В) бронзой.
 - Г) латунию.
22. Процесс термообработки, заключающийся в нагреве стали до определённой температуры, выдержке и последующим медленном охлаждении вместе с печью, называется ...
- А) закалкой.
 - Б) отпуском.
 - В) отжигом.
 - Г) нормализацией.
23. Процесс термообработки, заключающийся в нагреве стали до температур, превышающих фазовые превращения, выдержке и последующим быстрым охлаждением называется ...
- А) закалкой.
 - Б) отпуском.
 - В) отжигом.
 - Г) нормализацией.
24. Процесс термообработки, применяемый после закалки, и заключающийся в нагреве стали, выдержке и последующим охлаждением, называется ...
- А) закалкой.
 - Б) отпуском.
 - В) отжигом.
 - Г) нормализацией.
25. Процесс насыщения поверхностного слоя одновременно азотом и углеродом в расплавленных цианистых солях называется ...
- А) азотированием.
 - Б) нитроцементацией.
 - В) цианированием.
 - Г) цементацией.
26. Получение стали с высокой твёрдостью, прочностью, износостойчивостью достигается ...
- А) нормализацией.
 - Б) отжигом.
 - В) закалкой.

- Г) отпуском.
27. Неметаллический композиционный материал на основе полимеров (смола) называется ...
- А) резиной.
Б) пластмассой.
В) стеклом.
Г) керамикой.
28. Мелкозернистые или порошковые неметаллические материалы, обладающие очень высокой твёрдостью, называются ...
- А) стеклом.
Б) пластмассой.
В) абразивом.
Г) керамикой.
29. По абразивной способности абразивные материалы располагаются в следующем порядке:
- А) нитрид бора, алмаз, кремь, электрокорунд, наждак.
Б) алмаз, электрокорунд, кремь, нитрид бора, наждак.
В) алмаз, нитрид бора, электрокорунд, наждак, кремь.
Г) алмаз, нитрид бора, электрокорунд, кремь, наждак.
30. На маркировке шлифовального круга ПП450х50х1273А3Э50С1Б цифра 127 обозначает ...
- А) диаметр отверстия круга.
Б) зернистость круга.
Г) наружный диаметр круга.
Д) ширину круга.

ТЕСТ №8

« Полимеры. Пластмассы. Волокна»

1. Укажите реакцию полимеризации:
- А) $n \text{CH}_2 = \text{CH}_2 \rightarrow (-\text{CH}_2 - \text{CH}_2 -)_n$
Б) $\text{CH}_3 - \text{OH} + \text{HBr} \rightarrow \text{CH}_3\text{Br} + \text{H}_2\text{O}$
В) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$
Г) $n\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \rightarrow (\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n + \text{H}_2\text{O}$
2. Какой полимер относится к искусственным?
- А) полистирол Б) полиэтилен
В) вискоза Г) капрон
3. Полимеры, которые сохраняют свою форму после нагревания, называют?
- А) термореактивными Б) термопластичными
В) термоустойчивые Г) термохимическими
4. Линейную форму молекул имеет следующий полимер:

А) резина _____ Б) фенолформальдегидные пластмассы

В) синтетический каучук Г) полипропилен

5. Какой из способов не относится к формованию пластмасс?

А) выдувание Б) штамповка

В) ковка Г) вдувание

6. Укажите реакцию поликонденсации:

А) $n \text{CH}_2 = \text{CH}_2 \rightarrow (-\text{CH}_2 - \text{CH}_2 -)_n$

Б) $\text{CH}_3 - \text{OH} + \text{HBr} \rightarrow \text{CH}_3\text{Br} + \text{H}_2\text{O}$

В) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$

Г) $n\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \rightarrow (\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n + \text{H}_2\text{O}$

7. Какой полимер относится к синтетическим?

А) полистирол Б) ацетатный шелк В) вискоза Г) целлюлоза

8. Полимеры, которые теряют вязкотекучее состояние после нагревания, называют?

А) термоустойчивые Б) термопластичными

В) терморезистивными Г) термохимическими

9. Пространственную форму молекул имеет следующий полимер:

А) резина Б) целлюлоза В) синтетический каучук Г) полипропилен

10. Из каких веществ получают искусственные волокна?

А) нефть Б) целлюлоза В) каменный уголь Г) природный газ

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

- Практическая работа – выполнение заданий в рабочей тетради;
- Контрольная работа;
- Устный опрос;
- Тестирование.

Оценка освоения дисциплины предусматривает

- Дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет проводится в группе, положительная текущая аттестация по всем практическим работам и контрольным работам учебной дисциплины, ключевым теоретическим вопросам дисциплины (проверка выполняется текущим контролем), результатам контрольной работы.

Количество вариантов задания для обучающихся – 1

I. ПАСПОРТ

ФОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины материаловедение по специальности СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Уровень подготовки для специальности СПО базовый.

Умения:

- У1. выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;
- У2. выбирать способы соединения материалов;
- У3. обрабатывать детали из основных материалов.

Знания:

- З1. строение и свойства машиностроительных материалов;
- З2. методы оценки свойств машиностроительных материалов;
- З3. классификацию и маркировку основных материалов;
- З4. методы защиты от коррозии;
- З5. способы обработки материалов.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету

1. Предмет материаловедения: цели, задачи и содержание; связь с другими дисциплинами; история, тенденции и перспективы развития
2. Атом. Молекула. Химическая связь. Фазовое состояние вещества
3. Механические свойства: прочность, твердость, триботехнические характеристики. Коррозионная стойкость

4. Технологические свойства: обрабатываемость, деформируемость, литейность, свариваемость
5. Температурные характеристики. Электрические и магнитные свойства
6. Классификация материалов по структурному признаку, по назначению
7. Стандартизация материалов: ГОСТы, ОСТы, ТУ
8. Выбор материалов при подготовке производства. Экономическая эффективность материалов. Производство материалов и экология
9. Классификация металлов. Атомно-кристаллическое строение металлов. Процесс кристаллизации расплавов. Полиморфные превращения в металлах
10. Коррозия металлов. Методы защиты металлов от коррозии
11. Общие сведения о сплавах. Фазы металлических сплавов. Диаграмма состояния сплавов. Связь между структурой и свойствами сплавов
12. Физические, механические, химические и эксплуатационные свойства металлов и сплавов. Деформации и разрушения
13. Испытание твердости по Бринеллю. Испытание твердости по Роквеллу. Испытание на ударную вязкость. Испытание материалов на кручение
14. Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Диаграмма состояния железо-цементит
15. Сплавы железо с углеродом. Зависимость свойств железоуглеродистых сплавов от содержания углерода и постоянных примесей
16. Железо и его свойства. Углерод и его свойство
17. Свойства железоуглеродистых сплавов и их применение
18. Влияние легирования на свойства железоуглеродистых сплавов
19. Виды термической обработки стали. Фазовые и структурные превращения при термической обработке стали
20. Влияние термической обработки на механические свойства стали
21. Отжиг и нормализация: сущность и назначение. Дефекты и брак при отжиге и нормализации
22. Закалка: сущность, назначение, закалочные среды, способы закалки. Поверхностная закалка. Дефекты и браквозникающие при закалке

23. Отпуск и искусственное старение: сущность и назначение. Дефекты и брак при отпуске и искусственном старении
24. Термомеханическая обработка: сущность виды. Дефекты и брак при химико-термической обработки стали
25. Химико-термическая обработка стали. Дефекты и брак при термомеханической обработке
26. Виды металлургических процессов: цветная, черная
27. Производство чугуна. Производство стали. Производство цветных металлов и сплавов
28. Порошковая металлургия. Технологический процесс производства изделий методом порошковой металлургии. Область применения порошковой металлургии
29. Обработка металлов давлением: пластическая деформация металлов; холодная и горячая обработка металлов давлением
30. Литейное производство; понятие, назначение и основные этапы технологического процесса получения отливок
31. Сварочное производство: сущность процесса сварки, назначение
32. Газокислородная резка металлов: понятие о резке металлов, прогрессивные способы резки
33. Пайка металлов: назначение припоев, флюсы, марки, свойства. Виды наплавки
34. Восстановление и упрочнение деталей наплавкой: сущность процесса, параметры наплавочных материалов, виды наплавки
35. Обработка металлов резанием. Основы теории резанием металлов. Классификация металлорежущих станков
36. Слесарная обработка металлов: назначение виды
37. Структура и свойства чугуна. Классификация чугунов. Маркировка
38. Структура и свойства стали. Общая классификация стали. Маркировка
39. Влияние легирующих элементов на свойства стали
40. Стали и сплавы со специальными свойствами
41. Общие сведения о цветных металлах и сплавах

42. Алюминий и его сплавы. Их применение и назначение.Маркировка
43. Медь и ее сплавы: латунь, бронза, сплавы меди с никелем. Их применение и назначение.Маркировка
44. Титан и его сплавы. Магний и его сплавы. Их применение и назначение. Маркировка
45. Твердые сплавы. Их применение и назначение.Маркировка
46. Баббиты. Металлокерамические твердые сплавы. Их применение и назначение.Маркировка
47. Припой. Антифрикционные свойства.Маркировка
48. Древесные материалы: характеристики, виды лесоматериалов.Применение древесных материалов в машиностроении
49. Полимерные и пластические массы: классификация, свойства
50. Резинотехнические материалы. Свойства, область применения
51. Графитоуглеродные и абразивные материалы
52. Композиционные материалы: понятие, классификация, область применения
53. Клеевые соединения
54. Номенклатура конструкционных полимеров: полиэтилен, полипропилен, винипласт, капрон, текстолит

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания для экзаменуемых -1

Зачетно-экзаменационная ведомость

Время выполнения задания: 60 мин

III б. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.

Оценка «5» ставится, когда студент:

–полностью овладел программным материалом, твердо знает все изученные понятия, при необходимости умело пользуется справочными материалами, дает четкий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания, излагает материал в

логической последовательности с использованием принятой в курсе материаловедения терминологии, ошибок не делает, но допускает неточности, оговорки по невнимательности при устном опросе, которые легко исправляет по требованию преподавателя.

Оценка «4» ставится, когда студент:

–полностью овладел основным программным материалом, справочными материалами пользуется не систематически и ориентируется в них с трудом, дает правильный ответ в определенной логической последовательности, допускает ошибки, некоторую неполноту ответа и незначительные ошибки, исправление которых требует периодической помощи преподавателя.

Оценка «3» ставится, когда студент:

–основной материал знает нетвердо, ответ дает неполный, построенный несвязно, но выявивший общее понимание вопросов, требует постоянной помощи преподавателя (наводящих вопросов);

Оценка «2» ставится, когда студент:

–обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала, ответы строит несвязно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью преподавателя или когда студент обнаруживает полное незнание и непонимание учебного материала, совсем не подготовлен к работе и совершенно не владеет умениями и навыками, предусмотренными программой курса материаловедения.

5. Приложения: Задания для оценки освоения дисциплины

5.1. Пример рубежного контроля.

Тестовые задания

ТЕСТ 1

Вопрос	Варианты ответа
1.К физическим свойствам относятся:	а) Плотность б) Температура плавления в) Прочность г) Свариваемость д) Теплопроводность
2. Линия солидус диаграммы состояния сплавов показывает	а)эвтектические превращения; б) появление жидкости; в) конец кристаллизации.
3.Свойство материала сопротивляться разрушению под действием внутренних напряжений, возникающих под воздействием внешних сил.	а) Пластичность б) Прочность в) Твердость
4. Оборудование для испытания твердости металлов называется	а) Твердомер б) На разрывной машине в) Копёр
5. Свойство противоположное хрупкости называется	а) Пластичность б) Твердость в) Прочность
6. Кристаллизацией называется	а) расположение атомов в различных плоскостях кристаллической решётки с различной плотностью; б) несовершенства на границах зёрен и блоков металлов; в) переход металла из жидкого в твёрдое состояние.
7. Дайте название сплавам железа с углеродом с содержанием углерода до 2,14%	а) стали; б) феррит; в) чугун
8. Белыми называют	а) Чугун, в котором весь углерод или часть его содержится в виде графита б) Чугун, в котором весь углерод находится в химически связанном

	<p>состоянии</p> <p>в) Чугун, в котором металлическая основа состоит из феррита</p>
<p>9. Расшифруйте сплав</p> <p>Сталь 12ХН3А</p> <p>Сталь У7</p> <p>ШХ15</p>	<p>12ХН3А-легированная высококачественная сталь, содержит 0,12% углерода, 1% хрома и 3% никеля</p> <p>У7- инструментальная углеродистая сталь, углерода 0,7%</p> <p>ШХ15- Шарикоподшипниковая сталь, содержащая 1% углерода и 1,5% хрома</p>
<p>10. Дайте определение каучука</p>	<p>Каучуки — натуральные или синтетические материалы, характеризующиеся эластичностью, водонепроницаемостью и электроизоляционными свойствами, из которых путём специальной обработки получают резину</p>
<p>11. Перечислите операции, которые можно выполнить на токарно-винторезном станке</p>	<p>а) Подрезание торца, растачивание отверстий, обтачивание наружных цилиндрических поверхностей</p> <p>б) Зенкерование, зенкование, развертывание</p> <p>в) Фрезерование</p>
<p>12. Фрезерование – это</p>	<p>а) Процесс обработки заготовок резанием абразивным инструментом</p> <p>б) Лезвийная обработка резанием отверстий осевым инструментом</p> <p>в) лезвийная обработка резанием линейчатых поверхностей многозубным инструментом</p>
<p>13. Выбрать сплавы меди</p>	<p>а) Олово</p> <p>б) Латунь, бронза</p> <p>в) Свинец</p>
<p>14. Сплав алюминия</p>	<p>а) Олово</p> <p>б) Бронза</p>

	в) Силумин
15. Цель отжига	а) Уменьшение внутренних напряжений и изменение структуры б) Получение металла с высокой твердостью и прочностью
16.Зенкерование- это	а) Увеличение диаметра ранее просверленного отверстия б) Обработка цилиндрических и конических углублений под головки болтов и винтов в) Обработка цилиндрических и конических отверстий в деталях с целью увеличения их диаметра, повышения качества поверхности и точности
17 Мощный, стабильный заряд в ионизированной атмосфере газов и паров металла	а) электрическая дуга б) электрический ток в) короткое замыкание
18. Кислород для газовой сварки поставляется в баллонах	а) голубого цвета б) белого цвета в) черного цвета
19.Рассчитать режим сварки для металла толщиной 3мм в вертикальном положении сварки	$d=4\text{мм}$, $I_{\text{Св.верт.}}=158\text{ А}$, $L_{\text{д}}=3\text{мм}$, $U_{\text{д}}=16\text{ В}$
20.Шлифовальный круг- это...	а) цилиндрический многозубный инструмент с зубьями на торце и (или) образующей б) диск, полученный путем спекания зерен абразивного материала со связующими веществами в) режущий инструмент в виде стержня прямоугольного, квадратного или круглого сечения, режущая часть которого имеет определенную геометрическую форму и углы углы

ТЕСТ

Вопрос	Варианты ответа
1. Укажите технологические свойства металлов и сплавов	а) свариваемость, ковкость б) способность противостоять коррозии, в) удельный вес, коэффициент линейного расширения.
2. Линия ликвидус диаграммы состояния сплавов показывает	а) выделение цементита; б) начало кристаллизации при охлаждении; в) образование механической смеси.
3. Пластичность-это...	а) способность металла принимать под действием нагрузки новую форму не разрушаясь. б) свойство материала сопротивляться внедрению в него другого, более твёрдого тела в) способность материала поглощать механическую энергию в процессе деформации и разрушения под действием ударной нагрузки
4. Укажите методы определения твёрдости:	а) температурное воздействие; б) вдавливание, царапание, упругая отдача; в) разрыв образца.
5. Сопротивление материала деформации и разрушению называется	а) прочность б) хрупкость в) выносливость
6. Анизотропией называется	а) поверхностные несовершенства решётки; б) расположение атомов в различных плоскостях кристаллической решётки с различной плотностью;

	в) модификация зёрен структуры.
7. Сплавы железа с углеродом, содержащие до 2,14% углерода при малом содержании других элементов.	а) низкоуглеродистые стали б) углеродистые стали в) Чугуны
8. Чугуны - это железоуглеродистые сплавы, отличающиеся от сталей:	а) большим содержанием углерода б) меньшим содержанием углерода в) меньшим содержанием кислорода
9. Расшифруйте сплав Сталь ХВГ Ст3 Сч20	ХВГ- инструментальная легированная сталь, 1% углерода, 1% хрома, 1% вольфрама, 1% марганца Ст3 сталь обыкновенного качества, 3-порядковый номер Серый чугун с пределом прочности при растяжении 200МПа
10. Дайте определение пластмассы	Пластмассы – это органические материалы на основе полимеров, которые способны при нагреве размягчаться и под давлением принимать определенную устойчивую форму
11. Лезвийная обработка резанием поверхностей вращения и торцевых поверхностей	а) Сверление б) Шлифование в) Точение
12. Встречное фрезерование- это...	а) Когда направление главного движения и движения подачи совпадают б) Когда направление главного движения и движения подачи не совпадают

13. Сплав меди с цинком, основным легирующим элементом, является	<ul style="list-style-type: none"> а) Бронза б) Латунь в) Магний
14. По технологическому принципу алюминиевые сплавы делят на	<ul style="list-style-type: none"> а) деформируемые и литейные б) упрочняемые ТО и неупрочняемые ТО
15. Цель нормализации	<ul style="list-style-type: none"> а) улучшение микроструктуры стали, повышение механических свойств и подготовка к последующей термической обработке б) Уменьшение внутренних напряжений и изменение структуры
16. Зенкование- это...	<ul style="list-style-type: none"> а) Обработка цилиндрических и конических углублений под головки болтов и винтов б) Обработка цилиндрических и конических отверстий в деталях с целью увеличения их диаметра, повышения качества поверхности и точности в) Обработка торцевых опорных плоскостей для головок болтов, винтов и гаек
17. Что добавляют в обмазку электрода для стабилизации дуги при сварке переменным током	<ul style="list-style-type: none"> а) Стабилизаторы б) Модификаторы
18. Его применяют для регулирования рабочего давления при газовой сварке	<ul style="list-style-type: none"> а) Газовый редуктор б) Ацетиленовый генератор в) Сварочная машина
19. Рассчитать режим сварки для металла толщиной 4мм в вертикальном положении сварки	$d=5 \text{ мм}, I_{\text{Св.верт.}}=225 \text{ А}, L_{\text{д}}=5 \text{ мм}, U_{\text{д}}=20 \text{ В}$

20.Фреза-это...	<p>а) цилиндрический многозубный инструмент с зубьями на торце и (или) образующей</p> <p>б) осевой режущий инструмент, предназначенный для получения отверстий</p> <p>в) режущий инструмент в виде стержня прямоугольного, квадратного или круглого сечения, режущая часть которого имеет определенную геометрическую форму и углы</p>
-----------------	--

Вариант 3

ПРАКТИКУМ- ТЕСТ

Вопрос	Варианты ответа
1. Сходство стали и чугуна	<p>а) Обладают одинаковыми свойствами</p> <p>б) Содержание углерода</p> <p>в) Оба- сплавы железа с углеродом</p>
2. Модификация- это...	<p>а) рост зерна с неравномерной скоростью;</p> <p>б) искусственное регулирование размеров зёрен;</p> <p>в) полиморфизм.</p>
3. Твердость металла можно определить	<p>а) Методом Роквелла</p> <p>б) Методом Бринелля</p> <p>в) На разрывной машине</p>
4. Свойство материала восстанавливать первоначальную форму после снятия нагрузки	<p>а) упругость</p> <p>б) вязкость</p> <p>в) твердость</p>
К механическим свойствам металла относятся:	<p>а) Пластичность</p> <p>б) Электропроводность</p> <p>в) Свариваемость</p>

	г) Прочность д) Ковкость
6. Температура начала кристаллизации на диаграмме железо-углерод	а) линия ликвидуса б) линия солидуса
7. Укажите содержание углерода в низкоуглеродистых сталях	а) 0.1 % С б) до 0.25 % С в) 0.34 - 14 % С

<p>8. Чугуны, в которых графит имеет шаровидную форму называются:</p>	<p>а) серыми б)ковкими в)белыми г)высокопрочными</p>
<p>9. Расшифруйте сплав КЧ 45-5 Л96 ВЧ 45</p>	<p>КЧ 45-5- ковкий чугун с пределом прочности при растяжении 450МПа, и относительное удлинение 6% Л96-Латунь, содержание меди 96% ВЧ 45- Высокопрочный чугун с пределом прочности при растяжении 600МПа</p>
<p>10. Дайте определение резины</p>	<p>Резина- эластичный материал, образующийся в результате вулканизации натурального и синтетических каучуков.</p>
<p>11. Сколько инструментов одновременно может быть закреплено в резцедержателе</p>	<p>а) 2 б) 4 в) 3</p>
<p>12.Какие поверхности обрабатывают фрезерованием на горизонтально-фрезерных станках</p>	<p>а) Горизонтальные б) Фасонные в) Вертикальные г) Наклонные</p>
<p>13. Температура плавления меди</p>	<p>а) 1668 градусов б) 658 градусов в) 1083 градуса</p>
<p>14. Дюралюмин является</p>	<p>а) Алюминиевым сплавом б) Медным сплавом в) Магниевым сплавом</p>

<p>15. Вид термической обработки металлов, сплавов, заключающийся в нагреве до определённой температуры, выдержке в течение определенного времени при этой температуре и последующем, обычно медленном, охлаждении до комнатной температуры</p>	<p>а) Отжиг б) Закалка в) Старение</p>
<p>16. Развертывание- это...</p>	<p>а) Обработка цилиндрических и конических отверстий в деталях с целью увеличения их диаметра, повышения качества поверхности и точности б) Обработка цилиндрических и конических отверстий в деталях с целью увеличения точности отверстий в) Обработка цилиндрических и конических углублений под головки болтов и винтов</p>
<p>17 Какой из перечисленных источников сварочного тока имеет высокую надежность и КПД</p>	<p>а) Трансформатор б) Генератор</p>
<p>18. Сварка плавлением, при которой место сварки нагревают высокотемпературным газовым пламенем – это ...</p>	<p>а) Ручная дуговая сварка б) Газовая сварка в) Электрическая контактная сварка</p>
<p>19 Рассчитать режим сварки для металла толщиной 5мм в вертикальном положении сварки</p>	<p>$d=4\text{мм}$, $I_{\text{Св.верт.}}=158\text{ А}$, $L_{\text{д}}=3\text{мм}$, $U_{\text{д}}=16\text{ В}$</p>
<p>20 Сверло- это...</p>	<p>а) цилиндрический многозубный инструмент с зубьями на торце и (или) образующей б) осевой режущий инструмент, предназначенный для получения отверстий в) режущий инструмент в виде стержня прямоугольного, квадратного или круглого сечения, режущая часть которого имеет определенную геометрическую форму и углы углы</p>

Вариант 4

ПРАКТИКУМ -ТЕСТ

Вопрос	Варианты ответа
1.Свойства алюминия ценящиеся в промышленности	а) Прочность б) Устойчивость против коррозии в) Пластичность
2. Переход металла из жидкого состояния в твердое	а) Кристаллизация б) Анизотропия в) Диффузия
3 Чугуны по химическому составу подразделяются	а) На высокопрочные и легированные б) На белые и серые в) На передельные , специальные и литейные
4. Сущность метода Бринелля состоит	а) во вдавливании в образец стального шарика б) во вдавливании в образец алмазного наконечника в) во вдавливании в образец четырехгранной алмазной пирамиды
5. Свойство материала выдержать, не разрушаясь, большое число повторно-переменных нагрузок	а) вязкость б) выносливость в) изнашиваемость
6. Линия солидуса на диаграмме железо-углерод показывает	а) Температуру конца кристаллизации б) Температуру начала кристаллизации
7. Как называются сплавы железа с углеродом с содержанием углерода более 2,14%	а) чугун; б) латунь; в) сталь.

8. Чугунами называют:	<p>а) сплавы железа с углеродом, содержащие до 0,02 % углерода</p> <p>б) сплавы железа с углеродом, содержащие от 0,02 % до 2.14 % углерода</p> <p>в) сплавы железа с углеродом, содержащие от 2,14 до 6,67 % С</p> <p>г) сплавы железа с углеродом, содержащие 0,8 % С</p>
9. Расшифруйте сплав ВЧ 38 40Х У12	<p>ВЧ38- Высокопрочный чугун с пределом прочности при растяжении 380МПа</p> <p>40Х- легированная качественная сталь, 0,4 % углерода, 1% хрома</p> <p>У12- инструментальная углеродистая сталь, углерода 1,2 %</p>
10. Дайте определение стекло	<p>Стекло- это хрупкое прозрачное вещество, получаемое путем плавления и химической обработки кварцевого песка</p>
11. Расточные резцы предназначены для	<p>а) Обтачивания наружных цилиндрических поверхностей</p> <p>б) Растачивания сквозных и глухих отверстий</p> <p>в) Точения наружных кольцевых канавок</p>
12. Главное движение при фрезеровании	<p>а) Вращательное, придается заготовке</p> <p>б) Прямолинейное, придается заготовке</p> <p>в) Вращательное, придается инструменту</p>
13. Основные физические свойства меди	<p>а) Высокая электропроводность, теплопроводность, пластичность</p> <p>б) Высокая радиоактивность, низкая температура плавления</p>
14. Плотность алюминия	<p>а) 8,9 г/см³</p> <p>б) 2,7 г/см³</p> <p>в) 1,7 г/см³</p>

<p>15. Окончательная операция термической обработки, формирующая свойства металла, заключающаяся в нагреве стали до определенной температуры, изотермической выдержке и последующем охлаждении</p>	<p>а) Отпуск б) Старение в) Нормализация</p>
<p>16. Цекование – это...</p>	<p>а) Обработка цилиндрических и конических углублений под головки болтов и винтов б) Обработка цилиндрических и конических отверстий в деталях с целью увеличения их диаметра, повышения качества поверхности и точности в) Обработка торцевых опорных поверхностей для головок болтов, винтов и гаек</p>
<p>17 Перечислить оборудование сварочного поста при РДГ</p>	<p>а) Трансформатор б) Электроды в) Инжекторная горелка г) Газовый редуктор д) Электрододержатель е) Защитная одежда сварщика</p>
<p>18. При газовой сварке, первым открывают</p>	<p>а) Кислородный вентиль б) Горючий газ</p>
<p>19. Рассчитать режим сварки для металла толщиной 6 мм в вертикальном положении сварки</p>	<p>$d=5$ мм, $I_{св.верт.}=225$ А, $L_d=5$ мм, $U_d=20$В</p>
<p>20. Резец- это...</p>	<p>а) цилиндрический многозубный инструмент с зубьями на торце и (или) образующей б) осевой режущий инструмент, предназначенный для получения отверстий в) режущий инструмент в виде стержня прямоугольного, квадратного или круглого сечения, режущая часть которого имеет определенную геометрическую форму и углы</p>

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТ

Решением Педагогического
совета колледжа ФГБОУ ВО
Горский ГАУ
Протокол № 4
от «27» ноября 2023 года



Директор Аграрного колледжа

М.Э. Кебеков /
«27» ноября 2023 года

Фонд оценочных средств дисциплины

ОП.05 Инженерная графика

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2
Реквизиты федеральной образовательной программы среднего общего образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2023

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств.....	3
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке... 4	
3. Оценка освоения учебной дисциплины.....	6
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине	35
5. <i>Приложения: Задания для оценки освоения дисциплины.....</i>	<i>41</i>

1. Паспорт фонда оценочных средств.

В результате освоения учебной дисциплины ОП.05 Инженерная графика обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональные и общие компетенции:

Умения:

У1. оформлять проектно-конструкторскую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

У 2. выполнять изображения, разрезы, сечения на чертежах;

У 3. выполнять детализацию сборочного чертежа;

У 4. решать графические задачи;

Знания:

З 1. основные правила построения чертежей и схем;

З 2. способы графического представления пространственных образов;

З 3. возможности пакетов прикладных программ, компьютерной графики в профессиональной деятельности;

З 4. основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;

З 5. основы строительной графики.

Общие компетенции:

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа.

ПК 1.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов самолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.

ПК 2.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.

ПК 3.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами смешанного типа.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.

2.1 В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
<i>Уметь:</i>		
У1. Оформлять проектно-конструкторскую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Выполнение инженерно-графических работ в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД Выполнение эскизов и чертежей отдельных деталей машин и механизмов Оформление учетной документации. Работа с каталогами деталей. Выполнение замеров деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами.	Защита практических работ, защита графических работ, тестирование, оценка устных ответов

	Технически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с конструкторской документацией. Знание форм и содержание учетной документации.	
У 2. Выполнять изображения, разрезы, сечения на чертежах. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Выполнение инженерно-графических работ в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Защита практических работ, защита графических работ
У3. Выполнять детализирование сборочного чертежа. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Чтение чертежей и конструкторско-технической документации Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Защита графических работ
У 4. Решать графические задачи. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Выполнение инженерно-графических работ в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД. Чтение чертежей и конструкторско-технической документации. Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Защита практических работ, оценка устных ответов, защита графических работ
Знать:		
3.1. Основные правила построения чертежей и схем.	Выполнение инженерно-графических работ в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД	Защита практических работ, оценка устных ответов, защита

		графических работ. Тестирование
3 3. Возможности пакетов прикладных программ, компьютерной графики в профессиональной деятельности	Выполнение инженерно-графических работ в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД Выполнение эскизов и чертежей отдельных деталей машин и механизмов Оформление учетной документации. Работа с каталогами деталей. Выполнение замеров деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Технически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с конструкторской документацией.	Защита практических работ, оценка устных ответов, защита графических работ
34. Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации	Выполнение эскизов и чертежей отдельных деталей машин и механизмов. Оформление учетной документации. Технически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с конструкторской документацией. Знание форм и содержание учетной документации.	Защита практических работ, оценка устных ответов, защита графических работ
3 5. Основы строительной графики	Оформление учетной документации. Знание форм и содержание учетной документации	Защита графических работ, оценка устных ответов

3. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения (У) и знания (З), предусмотренные ФГОС по учебной дисциплине «Инженерная графика», направленные на формирование общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК).

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины ОП.05 Инженерная графика по разделам и темам рабочей программы представлен в *Таблице 2*.

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые З, У, ОК, ПК	Форма контроля	Проверяемые З, У, ОК, ПК	Форма контроля	Проверяемые З, У, ОК, ПК
01	02	03	04	05	06	07
Введение.	<i>Устный опрос</i>	32,37.				
Раздел 1_ Оформление чертежей и геометрическое черчение.			<i>Тестирование</i>	<i>У1, У4, 32, ОК.09</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>У1-У4, 31-35. ОК.09 ПК1.1,ПК1.2, ПК2.2, ПК3.3.</i>
<i>Тема 1.1. Оформление чертежей.</i>	<i>Практическая работа. Устный опрос</i>	<i>У1, 31. ОК09, ПК1.1,ПК1.2, ПК2.2, ПК3.3.</i>				
<i>Тема 1.2. Линии, применяемые на чертеже</i>	<i>Графическая работа №1, устный опрос, самостоятельная работа</i>	<i>У1,31, ОК.09 ПК1.1,ПК1.2,</i>				
<i>Тема 1.3. Шрифты чертежные</i>	<i>Графическая работа №2 Самостоятельная работа</i>	<i>У1, 31, ОК.09 ПК1.1,ПК1.2,</i>				
<i>Тема 1.4. Нанесение размеров на чертежах.</i>	<i>Практическая работа Устный опрос</i>	<i>У1,31, ОК.09 ПК1.1,ПК1.2, ПК2.2, ПК3.3.</i>				
<i>Тема 1.5. Геометрические построения.</i>	<i>Практическая работа Самостоятельная работа</i>	<i>У1, 31, ОК.09 ПК1.1,ПК1.2,</i>				
<i>Тема 1.6. Сопряжения линий.</i>	<i>Графическая работа №3, Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У4, 31, ОК.09 ПК1.1,ПК1.2,</i>				
<i>Тема 1.7. Циркулярные и лекальные кривые линии</i>	<i>Практическая работа</i>	<i>У1, 31, ОК.09 ПК1.1,ПК1.2, ПК2.2, ПК3.3.</i>				

Раздел 2. Проекционное черчение.			<i>Тестирование</i>	<i>У1, У4, 32, ОК.09</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>У1-У4, 31-35. ОК.09 ПК1.1,ПК1.2, ПК2.2, ПК3.3.</i>
<i>Тема 2.1. Центральное и параллельное проецирование.</i>	<i>Практическая работа Самостоятельная работа</i>	<i>У1, 31, 32, ОК.09 ПК1.1,ПК1.2, ПК2.2, ПК3.3.</i>				
<i>Тема 2.2. Аксонометрические проекции.</i>	<i>Практическая работа Тестирование</i>	<i>У1, 31,32, ОК.09 ПК1.1,ПК1.2,</i>				
<i>Тема 2.3. Проецирование геометрических тел и точек на их поверхности.</i>	<i>Практическая работа Самостоятельная работа Графическая работа №4.</i>	<i>У4, 32, ОК.09 ПК2.2, ПК3.3.</i>				
<i>Тема 2.4. Сечение геометрических тел секущими плоскостями.</i>	<i>Практическая работа Самостоятельная работа Графическая работа №5.</i>	<i>У1, У4, 32, ОК.09 ПК1.1,ПК1.2, ПК2.2, ПК3.3.</i>				
<i>Тема 2.5. Взаимное пересечение геометрических тел.</i>	<i>Практическая работа Самостоятельная работа Графическая работа №6.</i>	<i>У1, У4, 32, ОК.09 ПК1.1,ПК1.2, ПК2.2, ПК3.3.</i>				
<i>Тема 2.6. Проекция моделей.</i>	<i>Практическая работа Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У4, 32, ОК.09 ПК1.1,ПК1.2, ПК2.2, ПК3.3.</i>				
Раздел 3. Машиностроительное черчение.			<i>Контрольная работа 1</i>	<i>У1, У2, У4, 32, 37, ОК.09 ПК1.1,ПК1.2, ПК2.2, ПК3.3.</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>У1-У4, 31-35. ОК.09 ПК1.1,ПК1.2, ПК2.2, ПК3.3.</i>
<i>Тема 3.1. Виды изделий и конструкторских документов.</i>	<i>Устный опрос, практическая работа.</i>	<i>У4,У5,34, ОК.09 ПК1.1,ПК1.2, ПК2.2, ПК3.3.</i>				
<i>Тема 3.2. Расположение изображений на чертежах</i>	<i>Практическая работа, Самостоятельная работа Тестирование</i>	<i>У1, У2, 31, ОК.09 ПК1.1,ПК1.2, ПК2.2, ПК3.3.</i>				
<i>Тема 3.3. Разрезы и сечения.</i>	<i>Практическая работа Графическая работа №5</i>	<i>У1,У2, 31, ОК.09 ПК1.1,ПК1.2,</i>				

	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>ПК2.2, ПК3.3.</i>				
<i>Тема 3.4. Условности и упрощения на машиностроительных чертежах.</i>	<i>Практическая работа Тестирование</i>	<i>У1,31, ОК.09 ПК1.1,ПК1.2, ПК2.2, ПК3.3.</i>				
<i>Тема 3.5. Соединения деталей.</i>	<i>Практическая работа. Графическая работа №6, 7,8,9 Самостоятельная работа</i>	<i>У1, 31, ОК9, ПК2.2, ПК3.3.</i>				
<i>Тема 3.6. Основные сведения о допусках и посадках.</i>	<i>Устный опрос, практическая работа.</i>	<i>У1,31, ОК.09 ПК1.1,ПК1.2, ПК2.2, ПК3.3.</i>				
<i>Тема 3.7. Неразъемные соединения деталей</i>	<i>Устный опрос, практическая работа.</i>	<i>У1,31, ОК.09 ПК1.1,ПК1.2,</i>				
<i>Тема 3.8. Изображение зубчатых передач и пружин.</i>	<i>Графическая работа №10, Самостоятельная работа</i>	<i>У1, ОК.09 ПК1.1,ПК1.2, ПК2.2, ПК3.3.</i>				
<i>Тема 3.9. Выполнение эскизов деталей.</i>	<i>Практическая работа</i>	<i>У1, 31, ОК.09 ПК1.1,ПК1.2, ПК2.2, ПК3.3.</i>				
<i>Тема 3.10. Оформление рабочих чертежей деталей.</i>	<i>Устный опрос, практическая работа.</i>	<i>У1, 31, ОК.09 ПК1.1,ПК1.2, ПК2.2, ПК3.3.</i>				
<i>Тема 3.11. Составление и оформление и сборочных чертежей.</i>	<i>Графическая работа №11, Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2, 34, ОК.09 ПК1.1,ПК1.2, ПК2.2, ПК3.3.</i>				
<i>Тема 3.12. Чтение и детализация сборочного чертежа</i>	<i>Графическая работа №11, Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2,У3, ОК.09</i>	<i>Контрольная работа 2</i>	<i>У1-У4, 31-35. ОК.09 ПК1.1,ПК1.2, ПК2.2, ПК3.3.</i>		
<i>Тема 3.13 Техническое рисование</i>	<i>Практическая работа, Самостоятельная работа</i>	<i>У1, 31, ОК.09 ПК1.1,ПК1.2, ПК2.2, ПК3.3.</i>				

Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности					<i>Дифференциро- ванный зачет</i>	<i>У1-У4, 31-35. ОК.09 ПК1.1,ПК1.2, ПК2.2, ПК3.3.</i>
<i>Тема 4.1.Схемы по специальности.</i>	<i>Графическая работа №12</i>	<i>У1, 31, ОК.09 ПК2.2, ПК3.3.</i>				
<i>Тема 4.2. Общие сведения о строительных чертежах.</i>	<i>Графическая работа № 13 Самостоятельная работа</i>	<i>У1, 31, ОК.09 ПК1.1,ПК1.2, ПК2.2, ПК3.3.</i>				
<i>Тема 4.3. Система автоматизированного проектирования (САПР) на персональных компьютерах.</i>	<i>Устный опрос,</i>	<i>У1, 31, ОК.09 ПК1.1,ПК1.2, ПК2.2, ПК3.3.</i>				

3.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины.

3.2.1. Задания для оценки знаний З1, умений У1, У4 (текущий контроль)

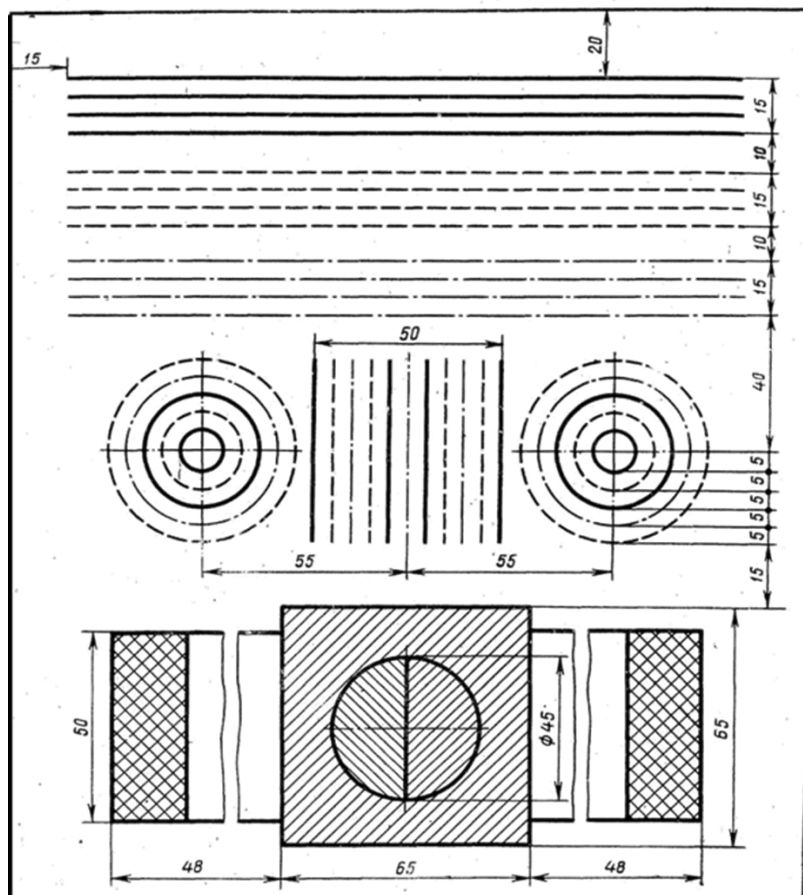
Раздел 1. «Оформление чертежей и геометрическое черчение».

Графическая работа №1. «Линии чертежа» (формат А4).

Задание №1. Выполнить приведенные линии и изображения, соблюдая их расположение. Толщину и другие размеры линий выполнять в соответствии с ГОСТ 2.303-68. Размеры на чертеже не наносить.

Раздаточный материал: задание, выданное преподавателем в одном варианте, методические указания к графической работе.

Время выполнения – 1-2 часа.



Самостоятельная работа: выполнение графической работы №1 с использованием методических рекомендаций преподавателя.

Графическая работа № 2. «Шрифты чертежные» (формат А4).

Задание №2. Шрифтом 10 типа Б с наклоном написать от руки изображенные буквы, цифры и слова. Каждую строчную букву писать по 3 раза. Перед написанием букв следует нанести размерную сетку. Размеры букв и цифр шрифта брать из ГОСТ 2.304-81.

Раздаточный материал: задание, выданное преподавателем в одном варианте, методические указания к графической работе.

Время на выполнение - 2 часа.

Задание 2

ИЙЛНПТЦБВКОРУЧЬЭЯ
ГЕАДМХЫЮЗС
ЖШЩФЪ
234567890 R7 Ø10

а д в г д и
ъ л о п р с
ц ц е з к н
х ч ь ь э я
ж т ф ш
щ м ы ю

Подшипник Болт
Народ и партия едины

Самостоятельная работа: выполнение графической работы №2 с использованием методических рекомендаций преподавателя.

Перечень объектов контроля и оценки.

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата
У 1. Умение оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	- Выполнение линий различных типов на чертежах и схемах по ГОСТ 2.303-68 - Заполнение граф основной надписи по ГОСТ 2.104-68 - Нанесение надписей на чертежах чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304-81
З 1. Знание основных правил построения чертежей и схем	- Перечисление размеров основных форматов чертежных листов - Описание типов и размеров линий чертежа - Воспроизведение формы, содержания и размеров граф основной надписи на чертежах и схемах

Графическая работа №3 «Контур детали с применением деления окружности на равные части, построением сопряжений и нанесением размеров». (формат А4).

Задание №1: На чертежной бумаге формата А4 вычертить изображение контуров двух деталей, используя приемы построения сопряжений и другие правила графических построений на чертежах. Графически обозначить материал в сечении путем нанесения штриховки по ГОСТ 2.306-68.

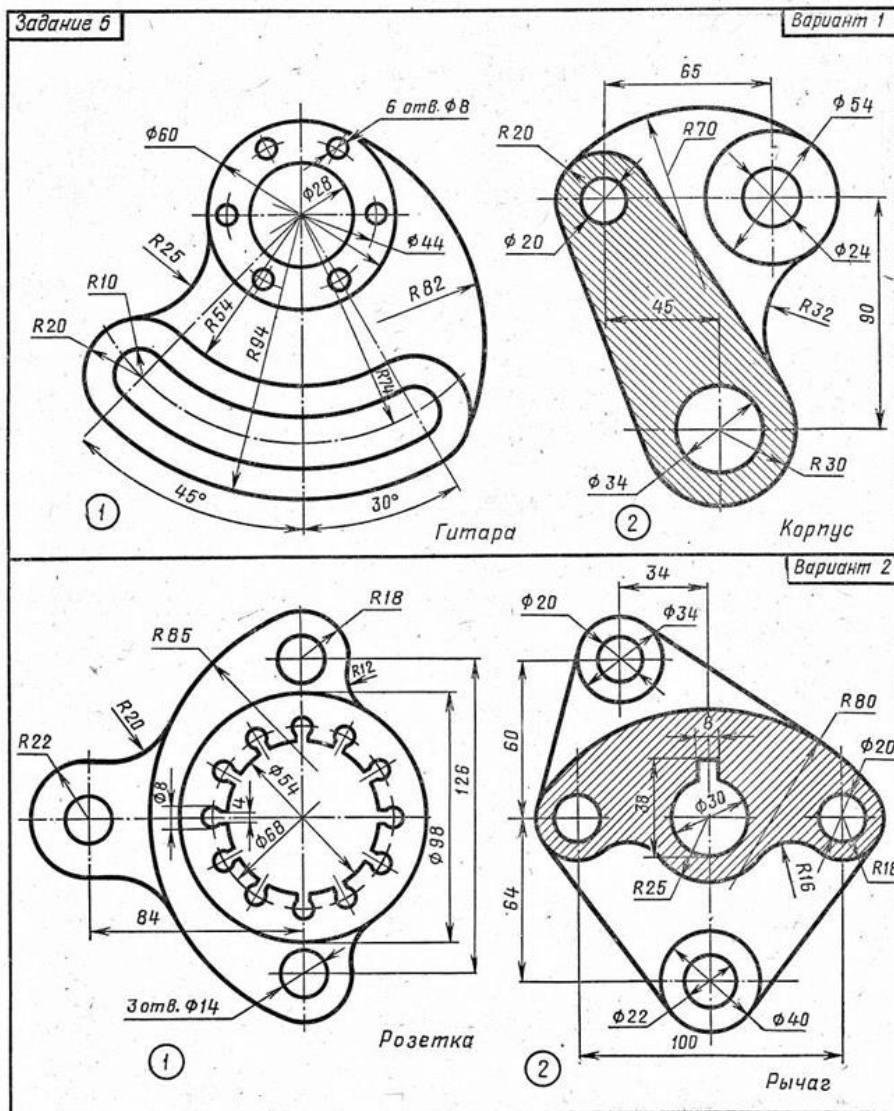
Задание №2: Нанести размеры на чертеже, соблюдая требования ГОСТ 2.307-68.

Задание №3:

1. Сформулировать правила нанесения линейных и угловых размеров на чертежах.
2. Сформулировать основные правила геометрических построений на чертежах.

Раздаточный материал: задания, выданные преподавателем в 30 вариантах, методические указания к графической работе.

Время на выполнение: 2-3 часа.



Пример задания для выполнения Графической работы № 3.

Самостоятельная работа: выполнение графической работы №3 с использованием методических рекомендаций преподавателя.

Время выполнения 2 часа.

Перечень объектов контроля и оценки.

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата
У1. Умение оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	<ul style="list-style-type: none"> - Обозначение стандартных масштабов в основной надписи и на изображениях по ГОСТ 2.302-68 - Нанесение размерных, выносных линий, размерных чисел, предельных отклонений размеров по ГОСТ 2.307-68

У 4. Умение решать графические Задачи	- Деление отрезков прямых, углов, окружностей на равные части
З 1. Знание основных правил построения чертежей и схем	- Формулировка основных правил геометрических построений на чертежах - Формулировка правил нанесения линейных и угловых размеров на чертежах

3.2.2 Задания для оценки знаний З2, умений У2, У4 (текущий контроль)

Раздел 2. Проекционное черчение.

Графическая работа №4 «Проецирование группы геометрических тел и точек на их поверхности» (формат А3).

Задание 1. На листе формата А3 по индивидуальному заданию вычертить главный вид, вид сверху и слева группы геометрических тел (призмы, пирамиды, конуса, цилиндра).

Задание 2. Построить недостающие проекции заданных точек и определить видимость.

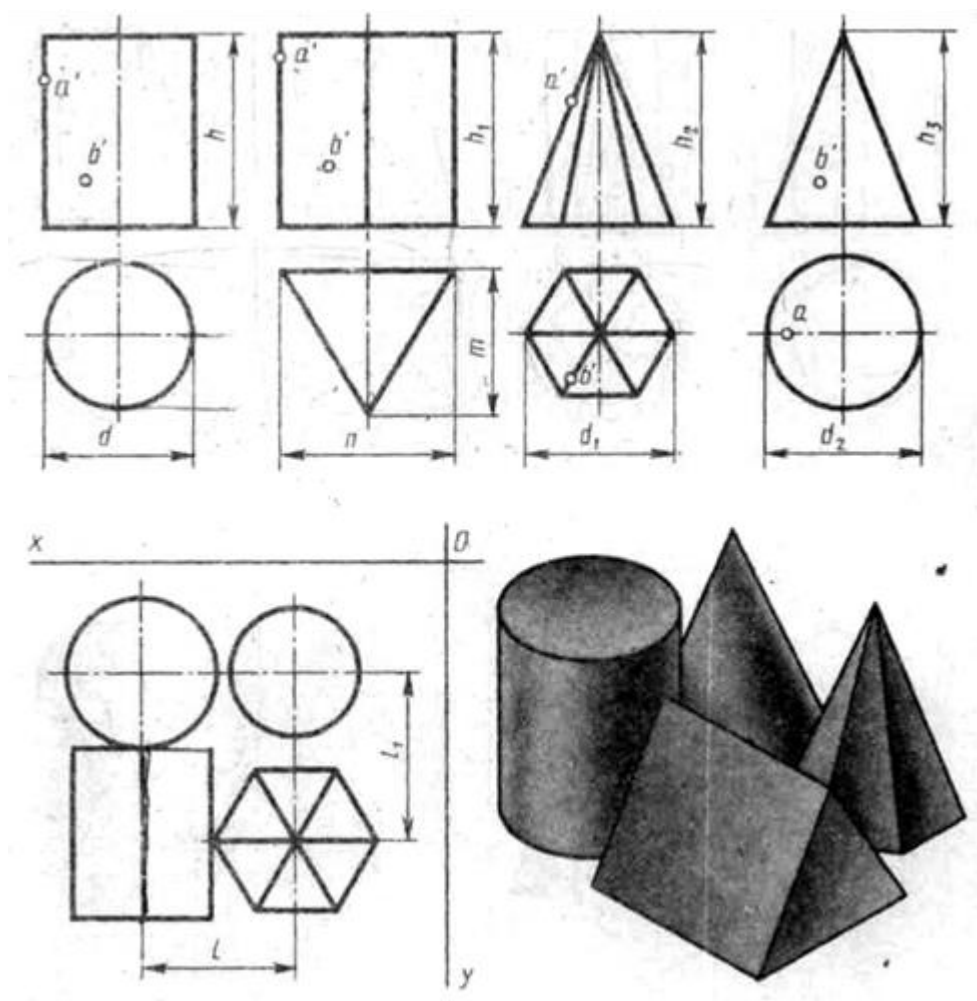
Задание 3. Построить аксонометрическую проекцию группы геометрических тел.

Задание 4. Ответить на вопросы:

1. Дать классификацию видов проецирования.
2. Описать систему координат и плоскостей проекций прямоугольного проецирования пространственных объектов.
3. Воспроизвести способы построения комплексных чертежей точек, отрезков прямых линий, плоских фигур, геометрических тел.
4. Дать классификацию видов аксонометрических проекций по ГОСТ 2.317-69.
5. Изложить порядок построения аксонометрических проекций геометрических тел.

Раздаточный материал: задания, выданные преподавателем в 30 вариантах, методические указания к графической работе.

Время на выполнение – 3 часа.



Пример задания для выполнения графической работы №4.

Самостоятельная работа: Графическая работа №4 «Проецирование группы геометрических тел и точек на их поверхности» с использованием методических указаний преподавателя.

Перечень объектов контроля и оценки.

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата
У4. Умение решать графические задачи	<ul style="list-style-type: none"> - Построение комплексного чертежа точек по заданным координатам; - Прямоугольное проецирование отрезка прямой линии; - прямоугольное проецирование цилиндра, конуса, призмы, пирамиды; - построение аксонометрических проекций геометрических тел.
32. Знание способов графического представления пространственных	- Классификация видов проецирования;

образов	<ul style="list-style-type: none"> - Описание системы координат и плоскостей проекций прямоугольного проецирования пространственных объектов; - воспроизведение способов построения комплексных чертежей точек, отрезков прямых линий, плоских фигур, геометрических тел; - классификация видов аксонометрических проекций по ГОСТ 2.317-69; - изложение порядка построения аксонометрических проекций геометрических тел.
---------	--

Графическая работа №5 Сечение геометрических тел секущими плоскостями.

Задание №1: Выполнить чертеж усеченной пирамиды по заданным размерам.

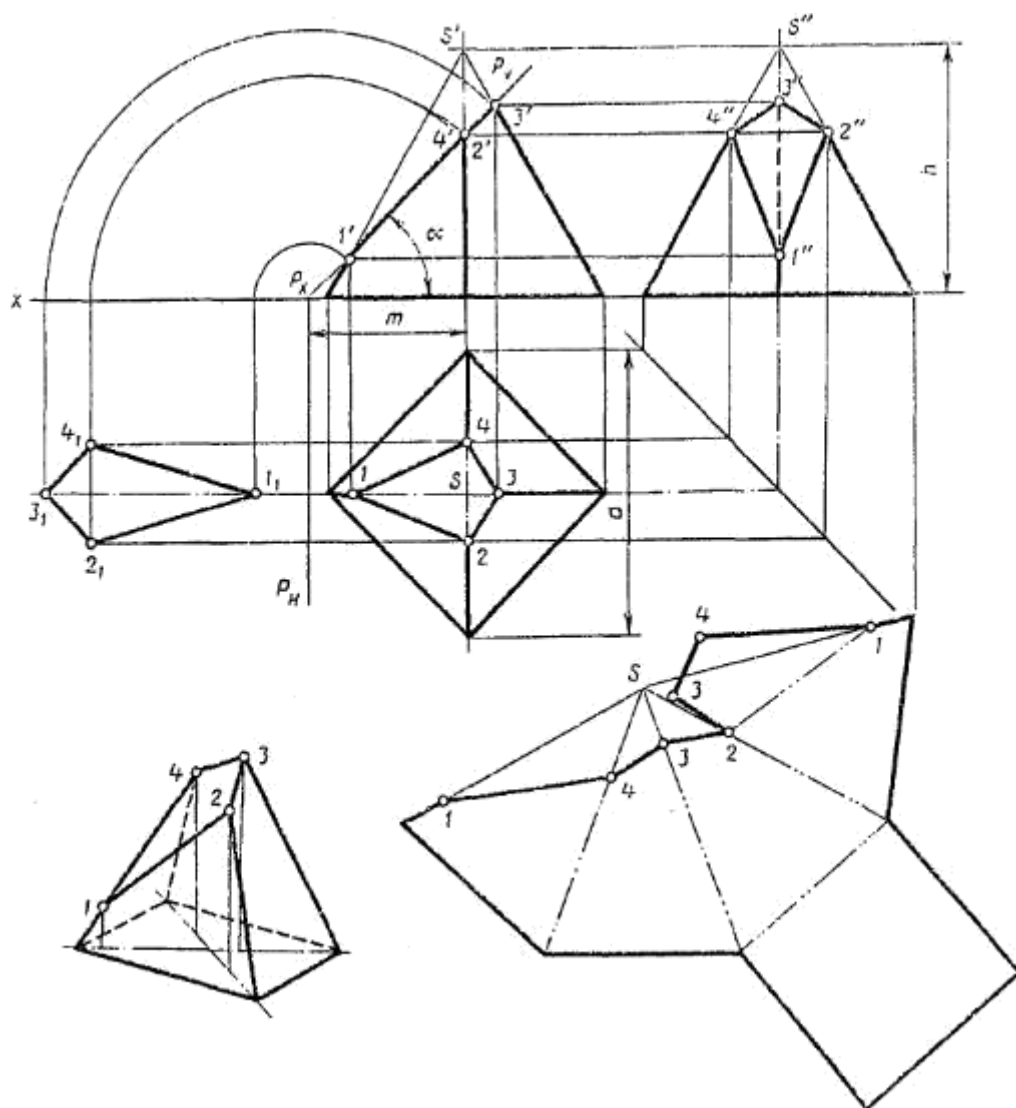
Задание №2: Найти действительную величину контура фигуры сечения.

Задание №3: Построить аксонометрическую проекцию усеченной пирамиды.

Задание №4: Построить развертку поверхности усеченной пирамиды.

Раздаточный материал: задания, выданные преподавателем в 30 вариантах, методические указания к графической работе.

Время на выполнение – 3 часа.



Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата
<p>У2. Умение выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Построение точек пересечения прямых с плоскостями, заданными различными способами - Определение натуральной величины геометрических фигур способом преобразования проекций - Построение аксонометрических проекций геометрических тел - Нахождение сечения геометрических тел плоскостью - Построение разверток геометрических тел

<p>3.2. Способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем</p>	<p>-Воспроизведение способов построения комплексных чертежей точек, отрезков прямых линий, плоских фигур, геометрических тел.</p>
---	---

3.2.3 задания для оценки знаний З1, З4, умений У1, У2, У3, У4 (текущий контроль)

Раздел 3. Машиностроительное черчение.

Графическая работа №7 «Построение по двум проекциям модели ее третьей проекции с применением разрезов» (формат А3).

Задание 1. По двум заданным проекциям модели на листе формата А3 построить ее третью проекцию с применением указанных разрезов.

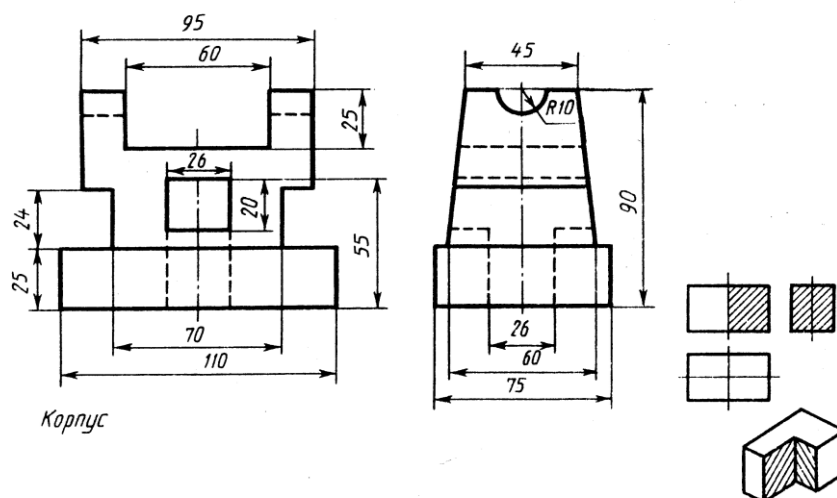
Задание 2. Построить изометрическую проекцию с вырезом передней четверти. Нанести размеры.

Раздаточный материал: карточки-задания для выполнения работы в 30 вариантах, методические указания к графической работе.

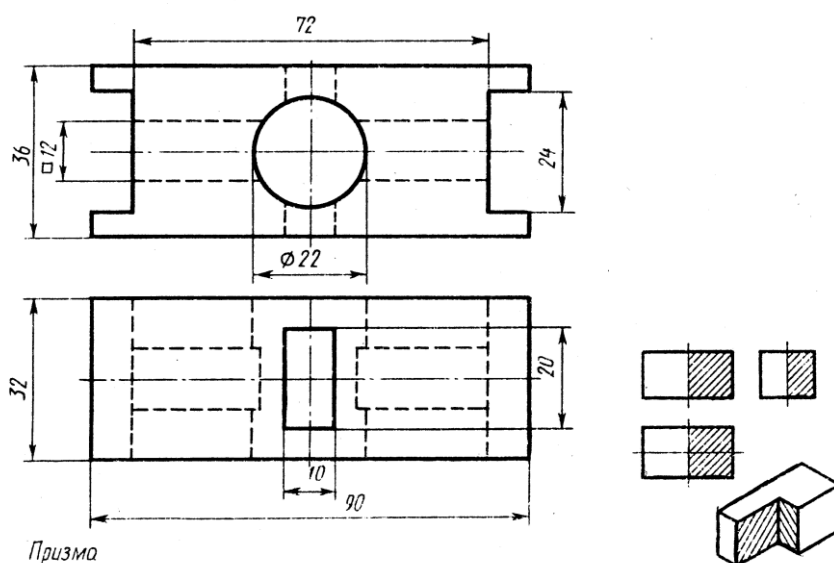
Время на выполнение – 2-3 часа.

Примеры заданий для выполнения Графической работы № 7 приведены на рисунке ниже.

Вариант 1



Вариант 2



Самостоятельная работа: выполнение чертежей моделей содержащих сложные разрезы, выполнение графической работы №7 с использованием методических рекомендаций преподавателя.

Перечень объектов контроля и оценки.

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата
У 1. Умение оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	- Нанесение размерных, выносных линий, размерных чисел, предельных отклонений размеров по ГОСТ 2.307-68
У 4. Умение решать графические задачи	- Построение чертежа модели в прямоугольных и аксонометрических проекциях

Графическая работа №8 «Болтовое соединение» (формат А4).

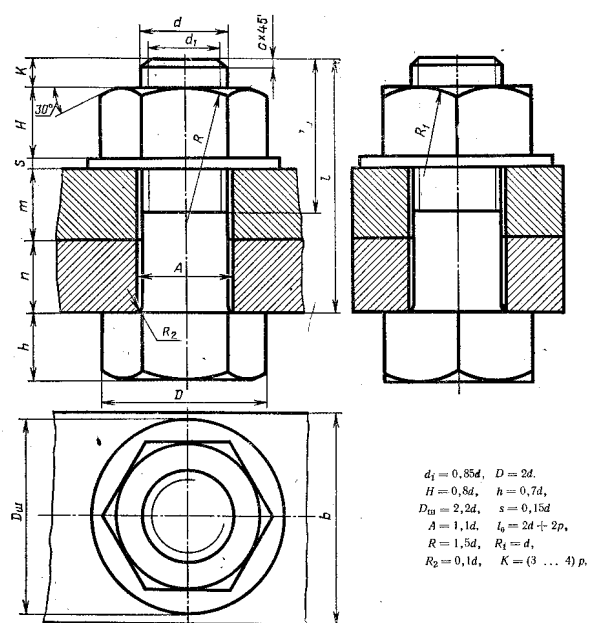
Задание №1: Пользуясь приведенными условными соотношениями, рассчитать размеры и построить изображения соединения деталей болтом. Нанести размеры на чертеже. Размер l подобрать по ГОСТ 22032-76 для обеспечения указанного значения K .

Задание №2: Описать типы разъемных и неразъемных соединений, их изображения и обозначения на чертежах.

Раздаточный материал: карточки-задания для выполнения работы в 30 вариантах, методические указания к графической работе.

Время на выполнение – 2 – 3 часа.

Пример задания для выполнения Графической работы № 8 приведен на рисунке ниже.



Перечень объектов контроля и оценки.

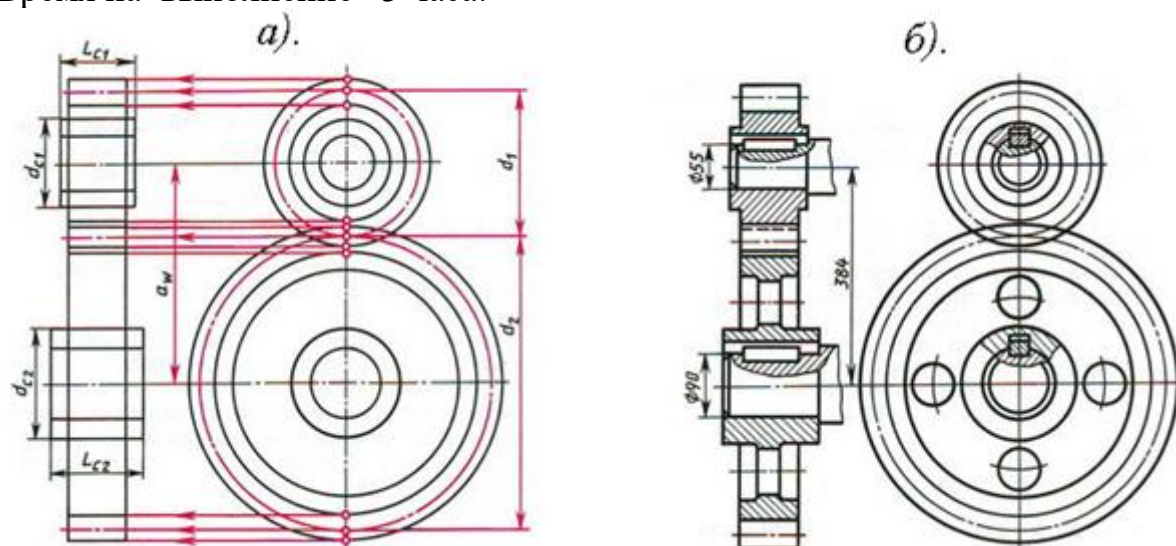
Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата
У 1. Умение оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	- Изображение и обозначение стандартных резьб и резьбовых соединений по ГОСТ 2.311-68
З 1. Знание основных правил построения чертежей и схем	- Описание типов соединений, их изображений и обозначений на чертежах

Графическая работа №10 «Рабочий чертёж зубчатой цилиндрической передачи» (формат А3).

Задание 1. На листе формата А3 выполнить чертёж цилиндрической зубчатой передачи. На чертеже поставить основные размеры (для сборочных чертежей), нанести номера позиций и составить спецификацию.

Раздаточный материал: карточки-задания для выполнения работы в 30 вариантах, методические указания к графической работе.

Время на выполнение – 3 часа.



Перечень объектов контроля и оценки.

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата
<p>У1. Умение оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Нанесение размерных, выносных линий, размерных чисел, предельных отклонений размеров по ГОСТ 2.307-68 - Нанесение на чертежах знаков шероховатости поверхности, допусков формы и расположения поверхностей по ГОСТ 2.309-73, ГОСТ 2.308-79 - Расчет геометрических параметров и оформление рабочего чертежа цилиндрического зубчатого колеса по ГОСТ 2.403-75

Графическая работа № 11 «Сборочный чертеж» (формат А2).

Задание 1: Ознакомиться с конструкцией сборочной единицы по рисункам, ответить на контрольные вопросы:

1. Какие детали входят в данное изделие? Найдите их на всех изображениях.
2. Какие детали изображают на разрезах нерассеченными?
3. Имеются ли такие детали на данном чертеже и сколько их?
4. Как проходят линии штриховки на разрезах смежных деталей?
5. Какие размеры называют габаритными, установочными и присоединительными и сколько их должно быть на данном чертеже?
6. Как располагаются полки линий-выносок на сборочных чертежах?

Задание 2: Выполнить сборочный чертеж изделия.

- Построить изображения на чертеже:

- заштриховать, где это необходимо, детали сборочной единицы на разрезах и сечениях согласно ГОСТ 2.306-68;
- нанести габаритные, установочные и присоединительные размеры;
- нанести номера позиций составных частей изделия.

Задание 3: Оформить спецификацию сборочной единицы по ГОСТ 2.106-96.

Раздаточный материал: задания, выданные преподавателем в 30 вариантах, методические указания к графической работе.

Пример задания для выполнения Графической работы № 11 приведен на рисунке ниже.

2-е детализирование
02. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПОДАЧИ ТОПЛИВА

Формат	Возв.	Пр.	Обозначения	Наименование	Кол.	Примеч.
A2			M400.02.00.00.CB	Документация Оборочный чертёж		
				Детали		
A3	1		M400.02.00.01	Корпус	1	
A3	2		M400.02.00.02	Штуцер	1	
A3	3		M400.02.00.03	Седло	1	
A3	4		M400.02.00.04	Игла	1	
A4	5		M400.02.00.05	Клапан	1	
A4	6		M400.02.00.06	Бутылка	1	
A4	7		M400.02.00.07	Крышка	1	
A4	8		M400.02.00.08	Шайба	1	
A4	9		M400.02.00.09	Шайба	1	
A4	10		M400.02.00.10	Шайба	1	
A4	11		M400.02.00.11	Шайба уплотнительная	1	
A4	12		M400.02.00.12	Пружина	1	
A4	13		M400.02.00.13	Маховичок	1	
A4	14		M400.02.00.14	Кольцо	1	
	15			Стандартные изделия Гайка М8 ГОСТ 5916-70	1	

Выключатель служит для проверки подачи топлива в цилиндры дизеля. Это приспособление устанавливается между секцией топливного насоса и форсункой.

Для включения подачи топлива вращают маховичок поз. 13. Игла поз. 4, действуя на клапан поз. 5, сжимает пружину поз. 12, при этом топливо проходит через отверстия деталей поз. 6, 3, 2 и через нижнее резьбовое отверстие корпуса поз. 1 выходит наружу и собирается в мерный стакан (на чертеже не показан). Расход топлива, подаваемого поочередно в цилиндры дизеля, измеряют с помощью специальных устройств (на чертеже не показаны).

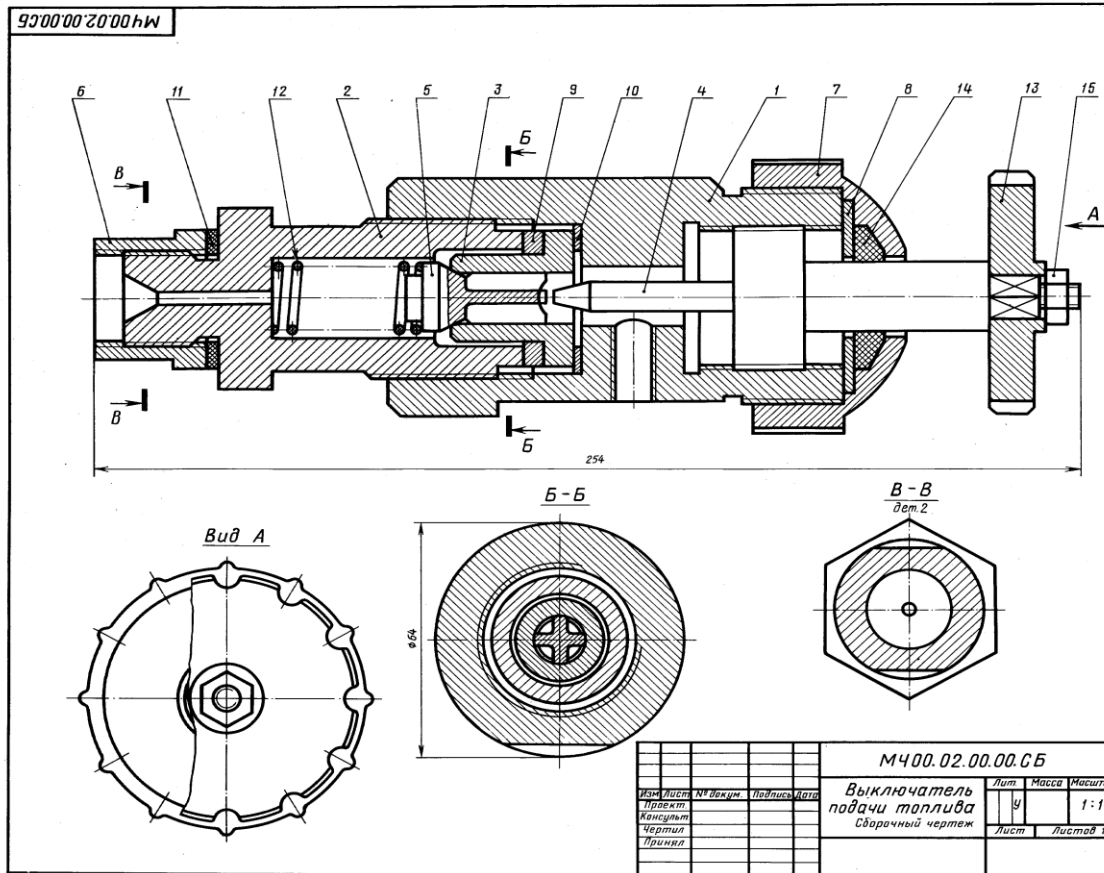
Задание

Выполнить чертежи деталей поз. 1... 5, 7, 12, 13. Деталь поз. 1 или поз. 2 изобразить в аксонометрической проекции.

Материал деталей поз. 1... 4, 6, 8... 10 — Сталь 20 ГОСТ 1050-74, детали поз. 5, 7 и 13 — Сталь 20 ГОСТ 1050-74, детали поз. 12 — Сталь 65Г ГОСТ 1050-74, детали поз. 11 — кожа.

Ответьте на вопросы:

1. Назовите все детали, изображенные на разрезе Б-Б.
2. Покажите контур детали поз. 2.
3. Можно ли назвать изображение Б-Б сечением?



M400.02.00.00.CB				Лит	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4	1:1
Исполн.						
Чертил					Лист	Листов 1
Принят						

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата
<p>У 1. Умение оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Изображение и обозначение стандартных резьб и резьбовых соединений по ГОСТ 2.311-68 - Изображение и обозначение стандартных сварных швов по ГОСТ 2.312-72 - Оформление сборочного чертежа изделия по ГОСТ 2.109-73 - Составление и оформление спецификации сборочной единицы по ГОСТ 2.106-96
<p>У 2. Умение выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов на чертежах по ГОСТ 2.305-68 - Изображение и обозначение простых и сложных разрезов - Соединение части вида и разреза на одном изображении - Расположение и обозначение вынесенных и наложенных сечений - Графическое обозначение материалов в сечениях согласно ГОСТ 2.306-68
<p>З 4. Знание основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Классификация видов изделий по ГОСТ 2.101-68 - Классификация видов конструкторских и других технических документов по ГОСТ 2.102-68 - Перечисление стадий разработки конструкторской документации ГОСТ 2.103-68

Графическая работа №11. Детализирование сборочного чертежа.

Задание №1: Прочитать описание устройства и принципа работы сборочной единицы, ответить на приведенные вопросы.

Задание №2: По чертежу сборочной единицы выполнить рабочие чертежи деталей (детализирование), номера позиций которых приведены в задании или указаны преподавателем. Размеры снимать со сборочного чертежа с учетом масштаба. На чертежах деталей использовать масштаб от 1:1 до 4:1 (в зависимости от размеров детали).

Раздаточный материал: задание, выданное преподавателем в 30 вариантах. В качестве задания для выполнения графической работы используется задание к теме 3.16.

Время на выполнение – 4-5 часов.

Самостоятельная работа

Оформление чертежа сборочного узла. Составление и оформление спецификации.

Перечень объектов контроля и оценки.

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата
У1. Оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;	- Изображение и обозначение стандартных резьб и резьбовых соединений по ГОСТ 2.311-68; - изображение и обозначение стандартных сварных швов по ГОСТ 2.312-72; - оформление сборочного чертежа изделия по ГОСТ 2.109-73; - составление и оформление спецификации сборочной единицы по ГОСТ 2.106-96.
У2. Умение выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах	- Расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов на чертежах по ГОСТ 2.305-68; - изображение и обозначение простых и сложных разрезов; - соединение части вида и разреза на одном изображении; - расположение и обозначение вынесенных и наложенных сечений; - графическое обозначение материалов в сечениях согласно ГОСТ 2.306-68

У3. Умение выполнять детализацию сборочного чертежа	- Чтение чертежей общего вида и сборочных чертежей; - выполнение рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу изделия.
34. Знание основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации	- Классификация видов изделий по ГОСТ 2.101-68; - классификация видов конструкторских других технических документов по ГОСТ 2.102-68; -перечисление стадий разработки конструкторской документации ГОСТ 2.103-68

3.2.4 Задания для оценки знаний З1, умений У1 (текущий контроль)
Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности.

Графическая работа №12 «Схема кинематическая принципиальная» (формат А3).

Задание 1: Ответить на вопросы:

1. Какие конструкторские документы называют схемами?
2. Какие разновидности схем предусматривает ГОСТ 2.701-84?
3. Для чего служат структурные, функциональные, принципиальные схемы?
4. Соблюдается ли масштаб при выполнении схем?
5. Перечертить схему, добавив недостающие условные обозначения.

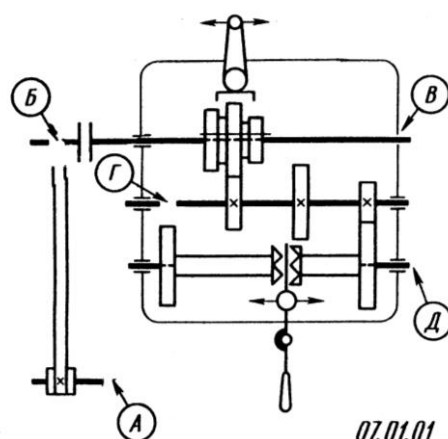
Прочитать схему.

Задание 2. На формате А3 вычертить принципиальную схему по варианту задания, подобрать условные графические обозначения по соответствующим ГОСТам ЕСКД.

Раздаточный материал: задание, выданное преподавателем в 10 вариантах.

Время на выполнение – 2 часа.

Задание. Наименование – *Кинематическая схема коробки скоростей токарного станка*. Недостающие условные обозначения на схеме: А – электромотор; Б – шкив (для клиновидного ремня); В – подшипник скольжения; Г – цилиндрическое зубчатое колесо, наглухо соединенное с валом; Д – центр.



Пример задания к графической работе №12.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата
У1. Умение оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.	- Выполнение кинематических принципиальных схем с условными графическими обозначениями по ГОСТ 2.770-68
З1. Знание основных правил построения чертежей и схем	- Классификация схем по ГОСТ 2.701-84 - Воспроизведение условных графических обозначений общего применения в схемах по ГОСТ 2.721-74

3.2.5 Задания для оценки знаний З5, умений У1(текущий контроль)

Графическая работа № 13 «План цеха» (формат А2).

Задание 1. По заданной схеме цеха выполнить строительный чертеж плана цеха по ГОСТ 21.107-78 в масштабе 1:100.

На плане нанести:

- толщину стен и перегородок,
- оконные и дверные проемы,
- приборы сантехнического оборудования,
- маркировку осей и проемов,
- размеры,

- наименование помещений и их площади.

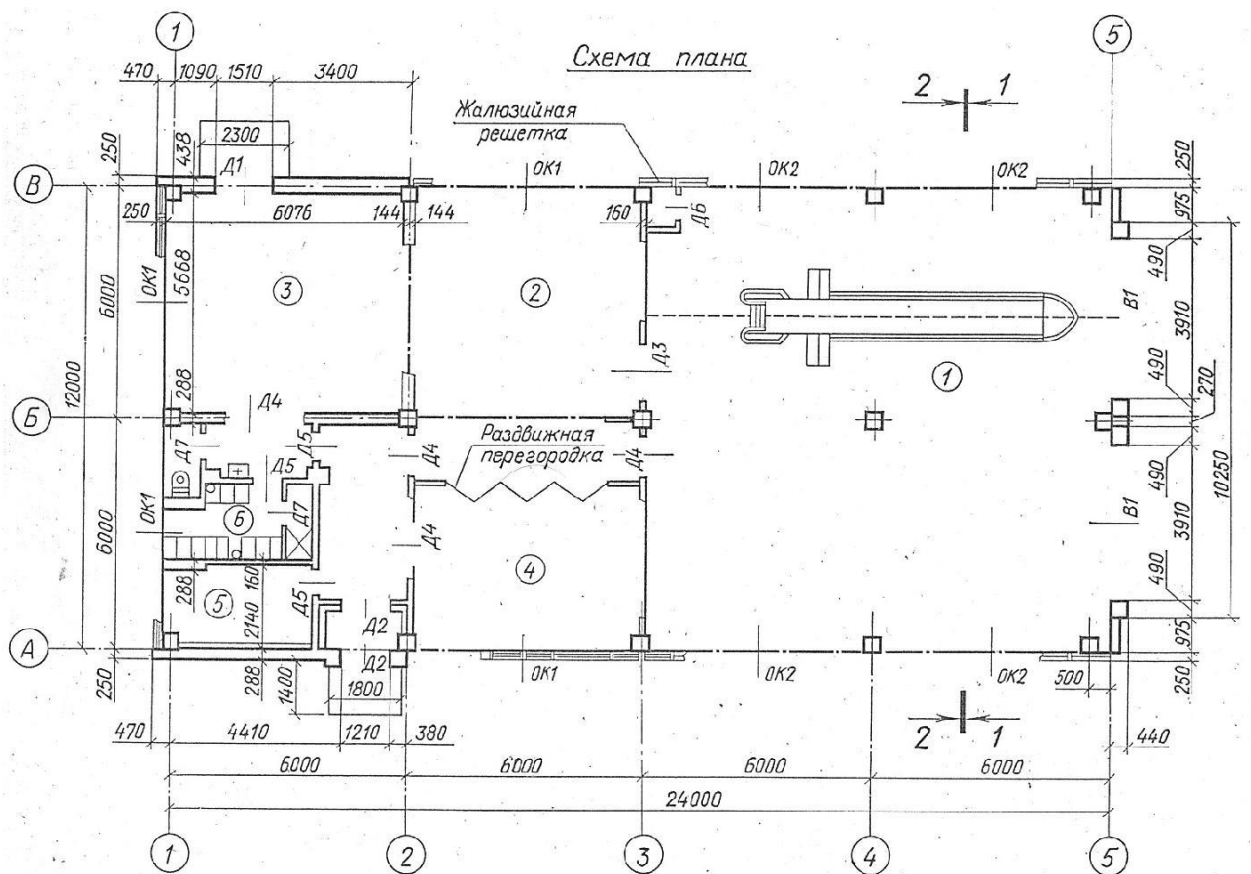
Размещение перегородок и недостающие размеры частей здания определяются по чертежу с помощью линейного масштаба.

Задание 2: Ответить на вопросы:

1. Описать порядок выполнения строительного чертежа плана здания.
2. Воспроизвести условные изображения основных элементов зданий и сооружений по ГОСТ 21.107-78.
3. Воспроизвести условные изображения санитарно-технического, подъемно-транспортного и технологического оборудования по ГОСТ 21.107-78, ГОСТ 21.112-87.

Время на выполнения 4-5 учебных часов.

Пример задания для выполнения Графической работы № 13 приведен на рисунке ниже.



Самостоятельная работа. Выполнение графической работы №13 с использованием методических указаний.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата
У1. Умение оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	- Выполнение и оформление строительного чертежа плана здания по ГОСТ 21.107-78
З5. Знание основ строительной графики	- Описание порядка выполнения строительного чертежа плана здания - Воспроизведение условных изображений элементов зданий и сооружений по ГОСТ 21.107-78 - Воспроизведение условных изображений санитарно-технического, подъемно-транспортного и технологического оборудования по ГОСТ 21.107-78, ГОСТ 21.112-87

3.2.6 Задания для оценки знаний ЗЗ, умений У4(текущий контроль)

Раздел 6. Общие сведения о машинной графике.

Задание 1: Ответить на вопросы: Перечислить основные пакеты прикладных программ САПР и их возможности.

1. Какие основные задачи решаются системой AutoCAD?
2. Назовите основные компоненты AutoCAD.
3. Назовите основные элементы интерфейса системы AutoCAD.
4. Воспроизведите основные приемы геометрических и других построений в системе (по указанию преподавателя).

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата
З3. Знание возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности У4. Решать графические задачи	- Перечисление основных пакетов прикладных программ САПР и их возможностей - Воспроизведение основных приемов геометрических построений и выполнение чертежей деталей в системе AutoCAD

3.3 Задания для рубежного контроля.

Контрольная работа №1.

Построение комплексного чертежа модели по ее аксонометрическому изображению.

Задание 1. По аксонометрической проекции модели выполнить ее прямоугольные проекции (фронтальную, горизонтальную и профильную) в масштабе 1:1.

Задание 2. Нанести заданные размеры по ГОСТ 2.307-68, распределив их по всем трем проекциям.

Задание 3. Обозначить оси координат, плоскости проекций и линии связи.

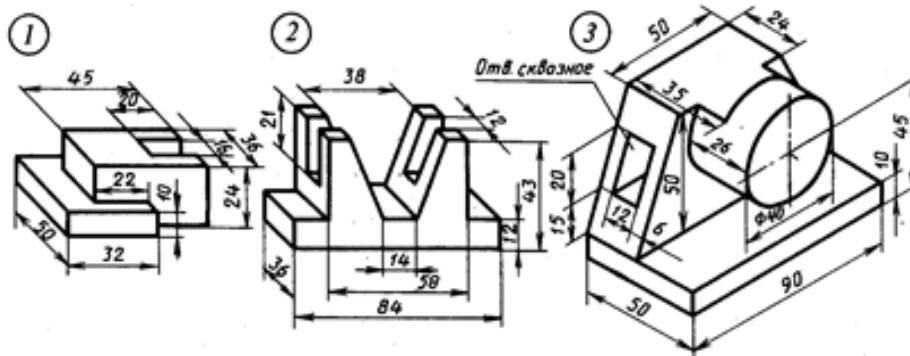
Указания:

1. Работа выполняется на чертежной бумаге формате А3 (ГОСТ 2.301-68).
2. Основная надпись оформляется по ГОСТ 2.104-68.

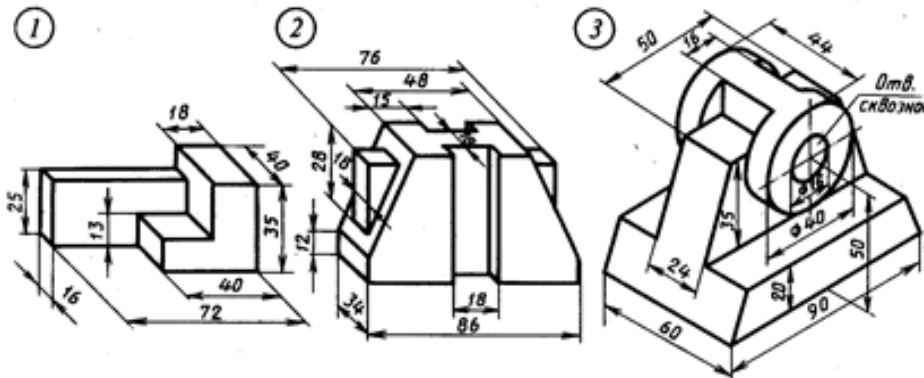
Предусмотрено 30 вариантов данной работы.

Время на выполнение - 2 учебных часа.

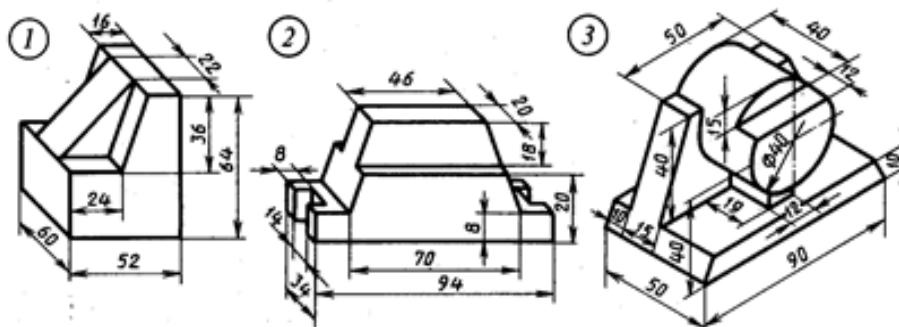
Вариант 1



Вариант 2



Вариант 3



Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата
У 2. Умение выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах	- Расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов на чертежах
У 4. Умение решать графические задачи	- Построение чертежа модели в прямоугольных и аксонометрических проекциях
З 2. Знание способов графического представления пространственных образов	- Воспроизведение способов построения комплексных чертежей точек, отрезков прямых линий, плоских фигур, геометрических тел

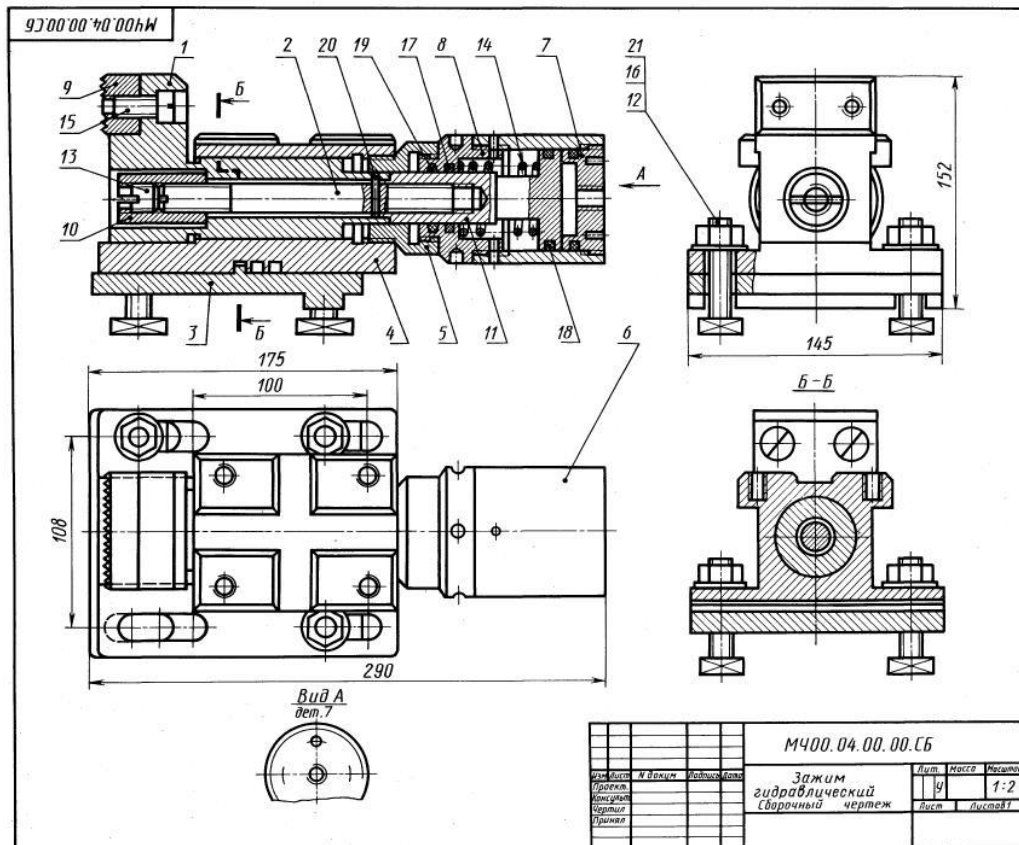
Контрольная работа №2.
Чтение и детализирование сборочного чертежа.

Задание: По сборочному чертежу изделия выполнить рабочий чертеж детали (детализирование), позиция которой указана в задании, с соблюдением всех требований стандартов ЕСКД к чертежам деталей.

Предусмотрено 30 вариантов данной работы.

Время на выполнение - 2 часа.

Вариант 1 – деталь поз.1



Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата
У 3. Умение выполнять детализирование сборочного чертежа	- Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу изделия
З 4. Знание основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации	- Соблюдение требований основных стандартов ЕСКД группы «Общие правила выполнения чертежей»

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

- Графическая работа – чертёж или эскиз;
- Практическая работа – выполнение заданий в рабочей тетради;
- Контрольная работа – чертеж;
- Устный опрос;
- Тестирование.

Оценка освоения дисциплины предусматривает

- Дифференцированный зачет – ответы на контрольные вопросы, портфолио графических работ.

Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение дифференцированного зачета.

I. ПАСПОРТ

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.05 Инженерная графика по специальности СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Уровень подготовки для специальности СПО базовый.

Умения:

- ❖ У1. оформлять проектно-конструкторскую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- ❖ У2. выполнять изображения, разрезы, сечения на чертежах;
- ❖ У3. выполнять детализацию сборочного чертежа;
- ❖ У4. решать графические задачи;

Знания: 3 1. основные правила построения чертежей и схем;

- ❖ 3 2. способы графического представления пространственных образов;
- ❖ 3 3. возможности пакетов прикладных программ, компьютерной графики в профессиональной деятельности;
- ❖ 3 4. основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;
- ❖ 3 5. основы строительной графики.

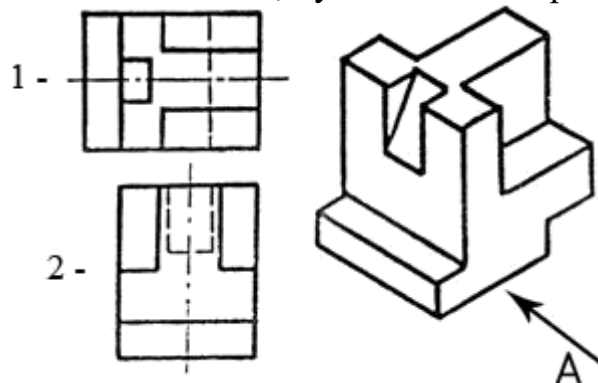
II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

Вопросы к зачету по дисциплине «Инженерная графика»

1. В зависимости от чего принимается толщина штриховой, штрихпунктирной тонкой и сплошной тонкой линий?
2. Каково основное назначение следующих линий: сплошной основной, штриховой, штрихпунктирной, сплошной тонкой?
3. В чем заключается отличие в проведении центровых линий для окружностей диаметром до 12мм и более 12мм.
4. Дайте определение масштаба. Какие масштабы предусмотрены стандартом? Приведите пример масштаба увеличения и масштаба уменьшения.
5. В каких единицах выражают линейные размеры на чертежах (если единица измерения не обозначена)?
6. Какое расстояние необходимо оставить между контуром изображения и размерной линией? Между двумя параллельными размерными линиями?
7. Как по отношению к размерной линии располагается размерное число?
8. Как при помощи циркуля разделить отрезок на 2(4) равные части? Приведите пример.
9. Разделите отрезок 37мм в отношении 2:3 (при помощи геометрических построений).
10. Используя циркуль, выполните деление окружности R 30мм на 3(6) равных частей.
11. При помощи циркуля, разделите окружность R 20мм на 5 и 7 равных частей.
12. Что называется сопряжением? Постройте сопряжение дуги окружности с прямой линией.
13. Выполните сопряжение двух окружностей. Определите точки перехода (сопряжения).
14. Назовите известные вам лекальные кривые. Приведите пример построения одной из них.
15. Какие кривые носят название «коробовые»? Перечислите известные вам коробовые кривые и постройте одну из них.
16. Что называется проекцией? Постройте ортогональные проекции точки A (15;30;50).
17. Каково взаимное расположение плоскостей проекций? Как направлены проецирующие лучи, по отношению к плоскостям проекций?
18. Выполните схемы расположения осей для прямоугольной изометрии и прямоугольной диметрии. Укажите величину углов и коэффициенты искажения по осям.
19. Постройте правильный треугольник со стороной равной 35мм в прямоугольной изометрии, расположив его на плоскостях проекций.
20. Постройте правильный шестиугольник в прямоугольной диметрии, расположив его на плоскостях проекций.
21. Приведите пример построения окружности в прямоугольной изометрии.
22. Какие геометрические тела называются многогранниками? На макете многогранника поясните, из каких элементов он состоит.
23. Назовите, какие тела вращения вы знаете. Сформулируйте определение.

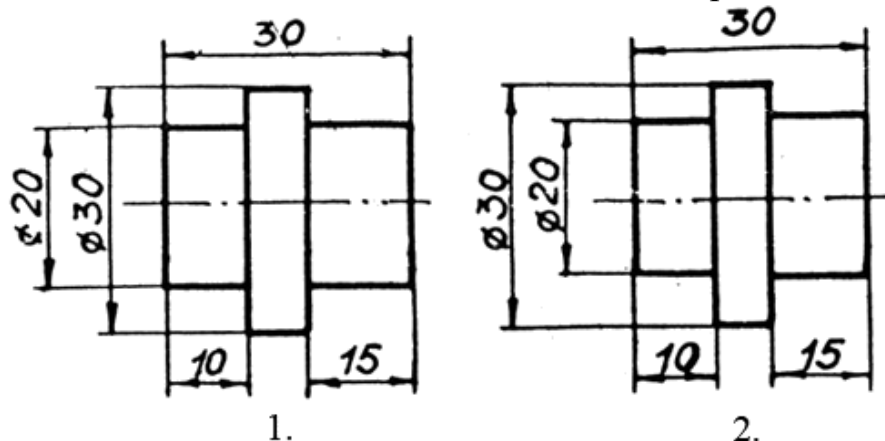
24. Постройте прямоугольную изометрию прямого кругового цилиндра $R20\text{мм}$, высота 50мм .
25. На примере ваших графических работ, объясните, как определяются недостающие проекции точки, принадлежащей поверхности геометрического тела.
26. Что называется разверткой поверхности геометрического тела?
27. Выполните макет произвольного многогранника.
28. Назовите формулу развертки боковой поверхности цилиндра.
29. Выполните развертку поверхности конуса. Как определяется величина угла при вершине?
30. Объясните принцип построения разверток многогранников на примере
 - правильной пирамиды;
 - прямой призмы.
31. Выполните развертку тел вращения:
 - прямого кругового конуса;
 - цилиндра.
32. Дайте определение проецирующей плоскости. Приведите пример.
33. Какую форму может иметь сечение цилиндра проецирующей плоскостью?
34. Перечислите все возможные варианты.
35. Какую форму может иметь сечение прямого кругового конуса проецирующей плоскостью? Приведите примеры.
36. В чем заключается способ вспомогательных секущих плоскостей?
37. Когда в графических работах применяется способ вспомогательных секущих плоскостей?
38. Построить сечение многогранника проецирующей плоскостью. Приведите пример.
39. Как определить натуральную величину сечения геометрического тела проецирующей плоскостью? Приведите пример.
40. Что в «Инженерной графике» называется видом? Запишите названия известных вам видов.
41. Как располагаются виды на чертеже? Допустимо ли произвольное расположение видов?
42. Какие аксонометрические проекции вам известны? Под каким углом расположены оси в этих проекциях? Приведите пример (схему).
43. Постройте окружность $R25$ в прямоугольной изометрии (окружность расположена в горизонтальной плоскости).
44. Объясните, в чем отличие технического рисунка от аксонометрической проекции?
45. Для чего применяют разрезы на комплексных чертежах? В чем отличие между разрезом и сечением?
46. Классифицируйте разрезы (по направлению секущей плоскости).
47. Чем сложные разрезы отличаются от простых?
48. Под каким углом выполняется штриховка в разрезе на комплексном чертеже детали? Как определяется направление штриховки в разрезе в аксонометрии?

49. Принимая вид по стрелке "А" за главный, укажите изображение,

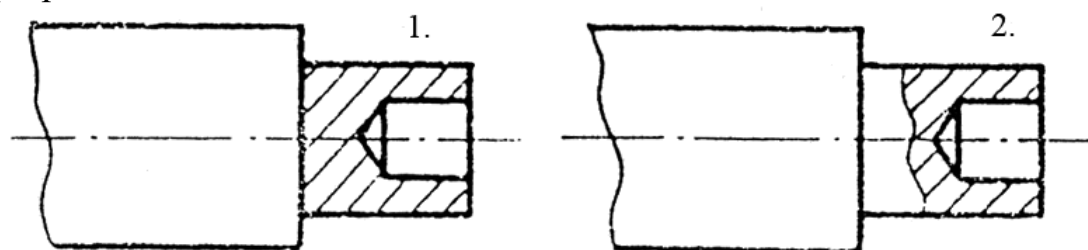


соответствующее виду сверху:

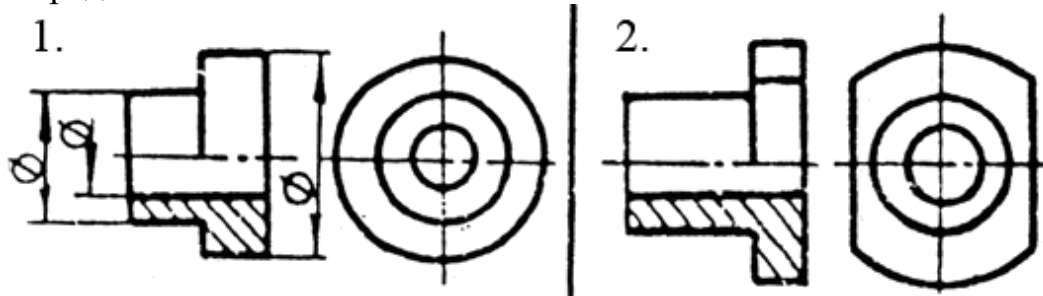
50. Укажите ошибки в проставлении размеров:



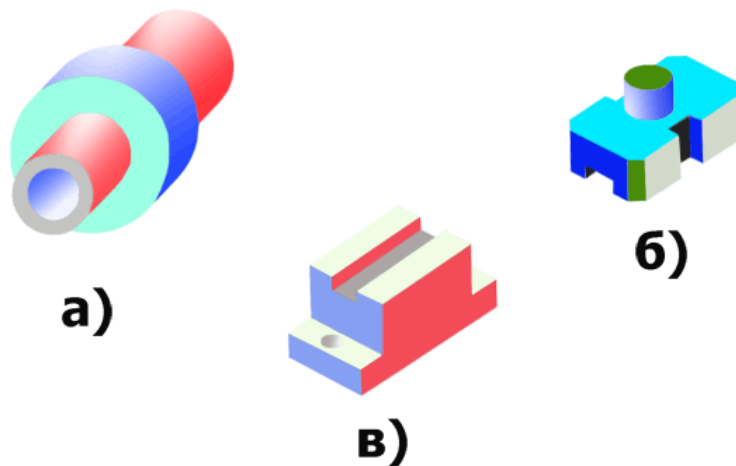
51. Определить правильность выполнения местного разреза:



52. Определить лишний вид:



53. Выполнить эскиз детали



III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания для экзаменуемых в одном варианте.

Оборудование: чертежные инструменты и принадлежности.

Экзаменационная (зачетная) ведомость

III б. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.

Оценка «5» ставится, когда студент:

– полностью овладел программным материалом, ясно пространственно представляет себе форму предметов по их изображениям;

– твердо знает все изученные условные изображения и обозначения, при необходимости умело пользуется справочными материалами;

– дает четкий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания, излагает материал в логической последовательности с использованием принятой в курсе инженерная графика терминологии;

– ошибок не делает, но допускает неточности, оговорки по невнимательности при устном опросе, при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию преподавателя.

Оценка «4» ставится, когда студент:

–полностью овладел основным программным материалом, но чертежи читает с небольшими затруднениями вследствие недостаточно развитого еще пространственного представления;

–правила изображения и условные обозначения знает, справочными материалами пользуется не систематически и ориентируется в них с трудом;

–дает правильный ответ в определенной логической последовательности;– при чтении чертежей допускает ошибки некоторую неполноту ответа и незначительные ошибки, исправление которых требует периодической помощи преподавателя.

Оценка «3» ставится, когда студент:

–основной материал знает нетвердо, но большинство изученных условностей изображений и обозначений усвоил;

–ответ дает неполный, построенный несвязно, но выявивший общее понимание вопросов;

–чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи преподавателя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности.

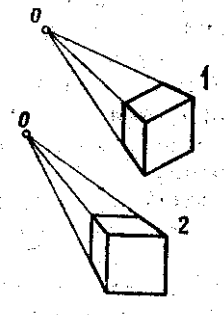
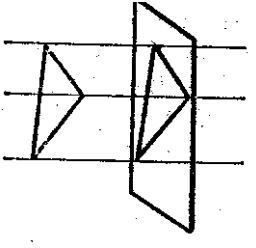
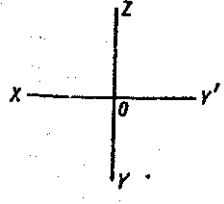
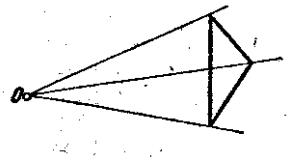
Оценка «2» ставится, когда студент:

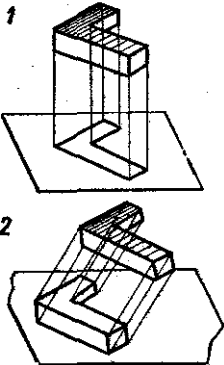
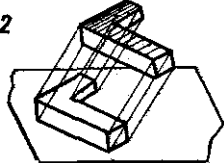
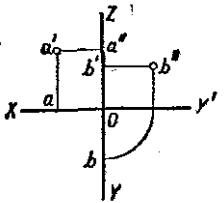
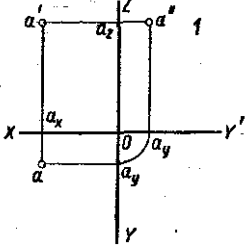
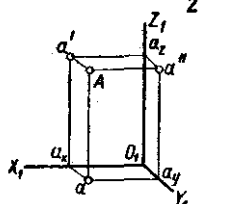
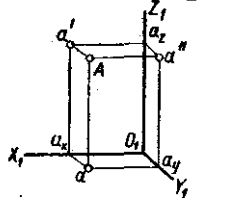
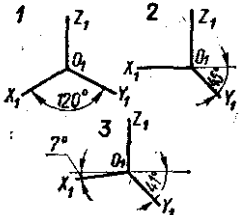
–обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

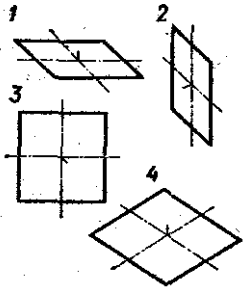
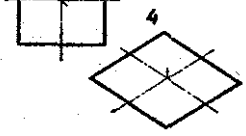
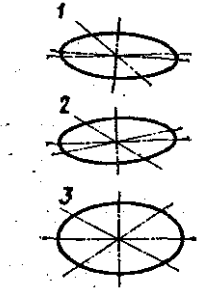
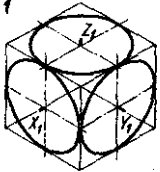
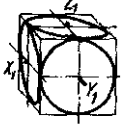
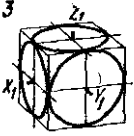
–ответы строит несвязно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью преподавателя или когда студент обнаруживает полное незнание и непонимание учебного материала, совсем не подготовлен к работе и совершенно не владеет умениями и навыками, предусмотренными программой курса инженерная графика.


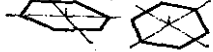
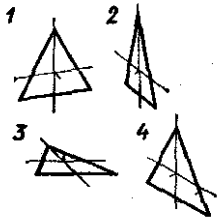
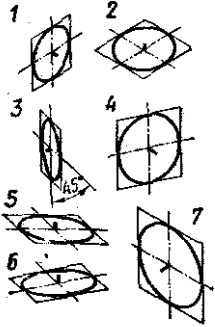
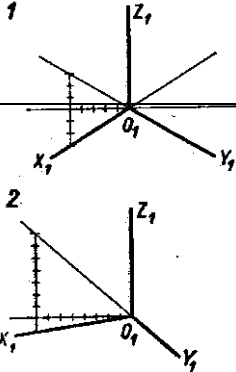
5. Приложения: Задания для оценки освоения дисциплины

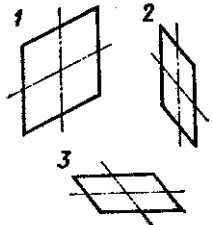
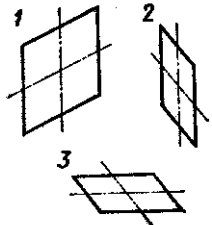
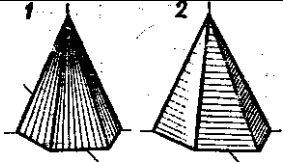
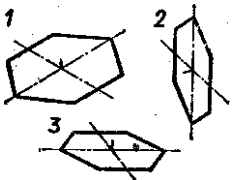
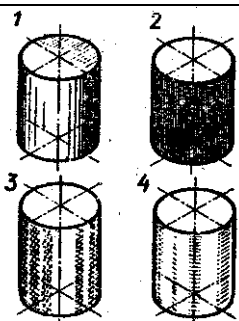
Тестовые задания по разделам 2. Проекционное черчение и разделу 4. Элементы технического рисования.

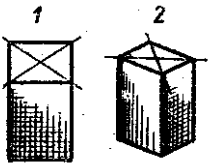
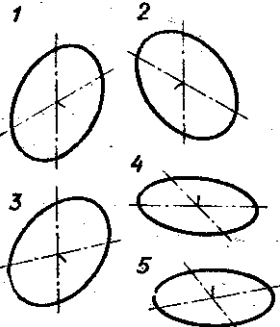
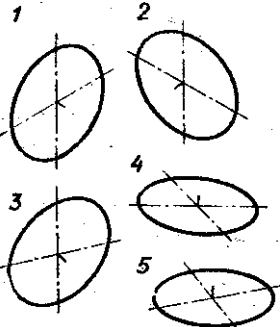
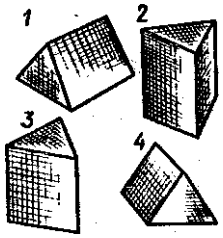
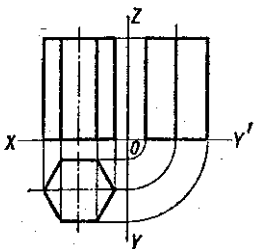
<p>1. Какой метод проецирования применен в данном случае?</p> <p>1) Метод центрального проецирования. 2) Метод параллельного проецирования.</p>	
<p>2. Как называется изображение, обозначенное цифрой 2</p> <p>1) Угловая перспектива 2) Фронтальная перспектива</p>	
<p>3. Зависят ли размеры полученной проекции от расстояния предмета до картинной плоскости, если проецирующие лучи параллельны?</p> <p>1) Зависят 2) Не зависят 3) В отдельных случаях не зависят</p>	
<p>4. Какими осями задается фронтальная плоскость проекций?</p> <p>1) X0Y 2)X0Z 3)Z0Y</p>	
<p>5. Как называется плоскость проекций X0Y?</p> <p>1) Фронтальная 2) Профильная 3) горизонтальная</p>	
<p>6. Какова величина изображения, если картинная плоскость находится между центром O и проецируемым предметом?</p> <p>1) Уменьшенная 2) Увеличенная 3) В натуральную величину</p>	

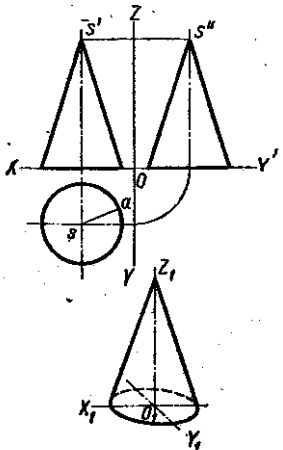
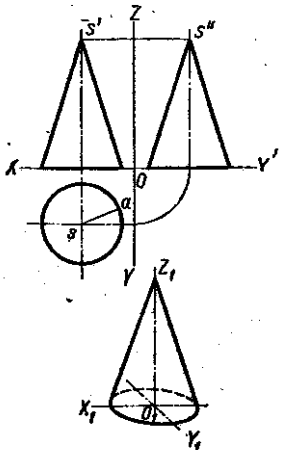
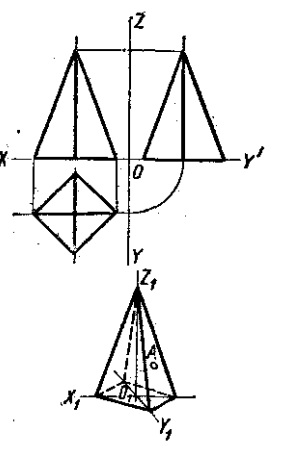
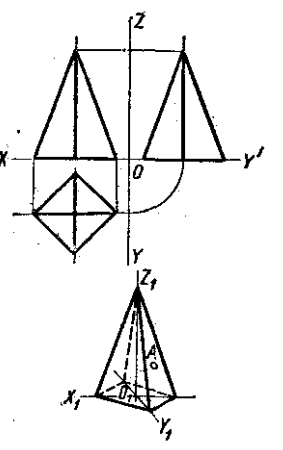
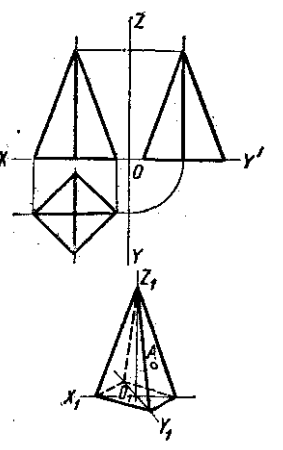
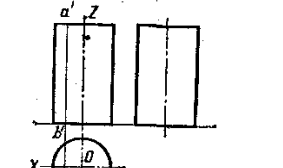
<p>7. Какой метод проецирования применен в данных изображениях?</p> <p>1) Метод центрального проецирования 2) Метод параллельного проецирования</p>	
<p>8. Какой вид параллельной проекции изображен на рис.2?</p> <p>1) Прямоугольная проекция 2) Косоугольная проекция 3) Центральная</p>	
<p>9. Предмет спроецирован на три взаимно перпендикулярные плоскости, образующие прямой угол. Как называется полученное изображение?</p> <p>1) Аксонометрический чертёж 2) Комплексный чертёж</p>	
<p>10. На какой проекции комплексного чертежа лежит точка А, заданная тремя проекциями?</p> <p>1) Фронтальной 2) Горизонтальной 3) профильной</p>	
<p>1) На какой плоскости проекций комплексного чертежа лежит точка В, заданная тремя проекциями?</p> <p>2) Фронтальной 3) Горизонтальной 4) профильной</p>	
<p>11. Как называется проекция, представленная на рис.1?</p> <p>1) Аксонометрическая проекция 2) Комплексный чертёж</p>	
<p>12. Как называется координата, которая определяет положение точки по высоте?</p> <p>1) Абцисса 2) Ордината 3) Аппликата</p>	
<p>13. Как называется проекция точки, обозначенная на комплексном чертеже – a?</p> <p>1) Фронтальная 2) Горизонтальная 3) Профильная</p>	
<p>14. На каком рисунке изображены оси изометрической проекции?</p> <p>1) 1 2) 2</p>	

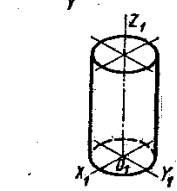
3) 3	
<p>15. Оси какой изометрической проекции изображены на рисунке 3?</p> <p>1) Фронтальной диметрии 2) Прямоугольной диметрии 3) Изометрии</p>	
<p>16. В какой плоскости лежит фигура, обозначенная цифрой 2?</p> <p>1) Фронтальной 2) Горизонтальной 3) профильной</p>	
<p>17. Какая фигура расположена во фронтальной плоскости проекций и изображена во фронтальной диметрии?</p> <p>1) 1 2) 2 3) 3 4) 4</p>	
<p>18. На каком рисунке изображена в прямоугольной диметрии окружность, расположенная в горизонтальной плоскости?</p> <p>1) 1 2) 2 3) 3</p>	
<p>19. В какой аксонометрической проекции изображен куб с вписанными в его грани окружностями?</p> <p>1) Фронтальной диметрии 2) Прямоугольной диметрии 3) Изометрии</p>	
<p>20. Какой из кубов изображен в изометрической проекции?</p>	
<p>21. В какой аксонометрической проекции размеры по оси O_1Y_1 не изменяются?</p> <p>1) Фронтальной диметрии 2) Прямоугольной диметрии</p>	

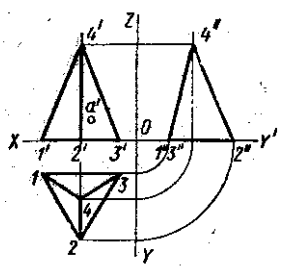
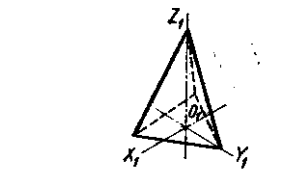
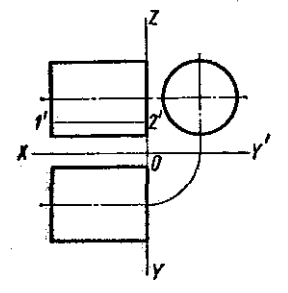
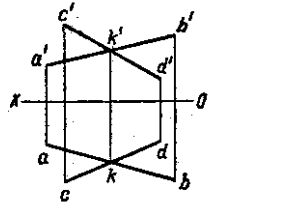
<p>3)Изометрии</p>	
<p>22.Сколько фигур расположено во фронтальной плоскости проекций? 1) одна 2) две 3) три 4) четыре 5) пять</p>	
<p>23.Сколько фигур расположено в горизонтальной плоскости проекций? 1) одна 2) две 3) три 4) четыре 5) пять</p>	
<p>24.В какой аксонометрической проекции изображен треугольник, обозначенный цифрой 1? 1) Фронтальной диметрии 2) Прямоугольной диметрии 3) Изометрии</p>	
<p>25.Какая из фигур расположена в горизонтальной плоскости проекций?</p>	
<p>26.Сколько окружностей, расположенных в горизонтальной плоскости проекций, изображено на рис.? 1) одна 2) две 3) три 4) четыре 5) пять 6) шесть 7) семь</p>	
<p>27.Сколько окружностей расположенных в горизонтальной плоскости проекций, изображено на рис.? 1) одна 2) две 3) три 4) четыре 5) пять 6) шесть 7) семь</p>	
<p>28. В какой аксонометрической проекции изображена окружность, обозначенная цифрой 7? 1) Фронтальной диметрии 2) Прямоугольной диметрии 3) Изометрии</p>	
<p>29.На каком рисунке изображены оси прямоугольной диметрии?</p>	

<p>30. Оси какой аксонометрической проекции изображены на рисунке 1?</p> <p>1) Фронтальной диметрии 2) Прямоугольной диметрии 3) Изометрии</p>	
<p>31. Какой из квадратов расположен в горизонтальной плоскости?</p> <p>а) 1 б) 2 в) 3</p>	
<p>32. В какой аксонометрической проекции выполнен рисунок квадрата 1?</p> <p>1) Фронтальной диметрии 2) Прямоугольной диметрии 3) Изометрии</p>	
<p>33. На каком рисунке теневая штриховка пирамиды выполнена правильно?</p>	
<p>34. В какой аксонометрической проекции выполнен рисунок шестиугольника 3?</p> <p>1) Фронтальной диметрии 2) Прямоугольной диметрии 3) Изометрии</p>	
<p>35. Какой из расположенных на рисунке шестиугольников расположен в профильной плоскости?</p>	
<p>36. В какой аксонометрической проекции выполнены технические рисунки цилиндра?</p> <p>1) Фронтальной диметрии 2) Прямоугольной диметрии 3) Изометрии</p>	

<p>37. На каком рисунке теневая штриховка цилиндра выполнена правильно?</p>	
<p>38. На каком рисунке правильно выбран вид аксонометрии?</p>	
<p>39. Сколь ко дано рисунков, на которых изображена окружность, расположенная во фронтальной плоскости?</p> <p>1) одна 2) две 3) три 4) четыре 5) пять</p>	
<p>40. Какая окружность расположена в горизонтальной плоскости проекций и изображена в прямоугольной диметрии?</p>	
<p>41. Какая призма изображена во фронтальной диметрии?</p>	
<p>42. В какой аксонометрической проекции выполнены технические рисунки цилиндра?</p> <p>1) Фронтальной диметрии 2) Прямоугольной диметрии 3) Изометрии</p>	
<p>43. Как должны быть направлены линии теневой штриховки у всех геометрических тел, кроме шара?</p> <p>1) По прямой 2) По кривой</p>	
<p>44. Сколько граней призмы проецируется на фронтальную плоскость проекций в искаженном виде?</p> <p>1) одна 2) две 3) три 4) четыре 5) пять 6) шесть</p>	

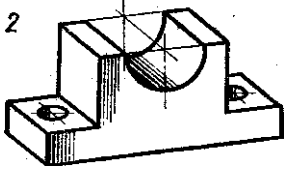
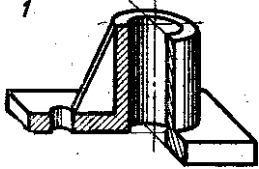
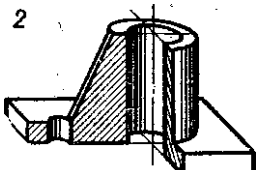
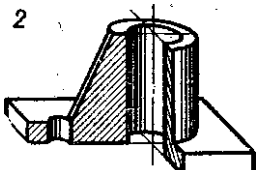
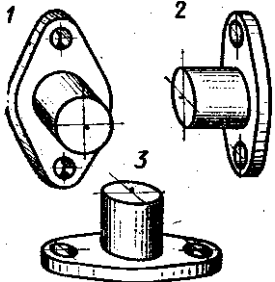
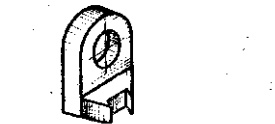

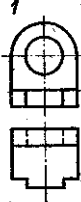
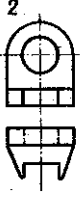


<p>45. Сколько боковых граней спроецируются на профильную плоскость в линию?</p> <p>1) одна 2) две 3) три 4) четыре 5) пять 6) шесть</p>	
<p>46. В какой аксонометрической проекции изображен конус?</p> <p>1) Фронтальной диметрии 2) Прямоугольной диметрии 3) Изометрии</p>	
<p>47. На какую плоскость проекций все образующие конуса спроецируются в искаженном виде?</p> <p>1) Фронтальную 2) Горизонтальную 3) Профильную</p>	
<p>48. Будет ли видимой фронтальная образующая SA?</p> <p>1) видима 2) невидима</p>	
<p>49. На какой проекции видны все боковые грани пирамиды?</p> <p>1) Фронтальной 2) Горизонтальной 3) Профильной</p>	
<p>50. Сколько ребер пирамиды спроецируются на фронтальную плоскость в натуральную величину?</p> <p>1) одно 2) два 3) три 4) четыре 5) пять 6) шесть</p>	
<p>51. Какая проекция точки A будет видима?</p> <p>1) Фронтальная 2) Горизонтальная 3) Профильная</p>	
<p>Будет ли образующая цилиндра – АВ видимой на аксонометрическом изображении?</p> <p>1) видима 2) невидима</p>	



<p>53. В какой аксонометрической проекции изображен цилиндр?</p> <p>1) Фронтальной диметрии 2) Прямоугольной диметрии 3) Изометрии</p>	
<p>54. Какое боковое ребро пирамиды спроецируется на одну из плоскостей проекций без искажения?</p> <p>1) 1 – 4 2) 2 – 4 3) 3 – 4</p>	
<p>55. На какую плоскость проекций точка А спроецируется как невидимая?</p> <p>1) Фронтальную 2) Горизонтальную 3) Профильную</p>	
<p>56. Будет ли точка А видима на аксонометрическом изображении?</p> <p>1) будет 2) не будет</p>	
<p>57. Будет ли видима горизонтальная проекция образующей цилиндра 1 – 2?</p> <p>1) будет 2) не будет</p>	
<p>58. На какую плоскость проекций образующая 1 – 2 спроецируется в точку?</p> <p>1) Фронтальную 2) Горизонтальную 3) Профильную</p>	
<p>59. Как взаимно расположены прямые АВ и CD в пространстве?</p> <p>1) Скрещиваются 2) Пересекаются 3) Параллельны</p>	
<p>60. Основание какого цилиндра расположено в горизонтальной плоскости проекций?</p>	

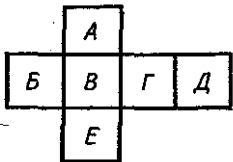
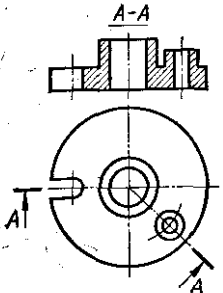
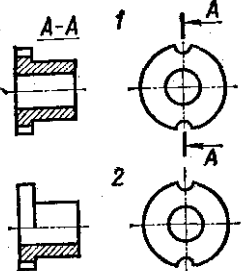
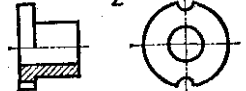
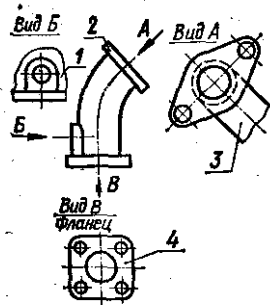
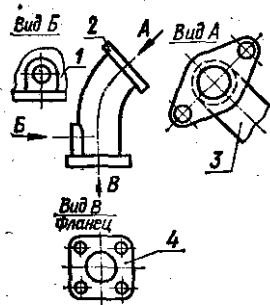
<p>61.Какую фигуру представляет собой сечение цилиндра 1 вертикальной плоскостью?</p> <p>1) Прямоугольник</p> <p>2) Окружность</p>	
<p>62.На каком рисунке изображена профильная проекция модели, вычерченной в двух проекциях.</p>	
<p>63.Как взаимно расположены прямые АВ и CD в пространстве?</p> <p>1) Пересекаются</p> <p>2) Скрещиваются</p> <p>3) Параллельны</p>	
<p>64.Какой отрезок расположен дальше от горизонтальной плоскости проекций?</p> <p>1) АВ 2)CD</p>	
<p>65. На каком рисунке профильная проекция модели выполнена правильно?</p>	
<p>66.Какая линия пересечения поверхностей цилиндров одинакового диаметра изображена правильно?</p>	
<p>67.На каком рисунке изображена горизонтальная проекция модели, выполненной в аксонометрии?</p>	

<p>68. Сколько цилиндрических поверхностей имеет изображенная модель?</p> <p>1) одну 2) две 3) три 4) четыре 5) пять 6) шесть</p>	
<p>69. На каком рисунке отверстия в планке изображены правильно?</p>	
<p>70. На каком рисунке модель расположена более удачно?</p>	
<p>71. В какой аксонометрической проекции выполнены рисунки модели?</p> <p>1) Фронтальной диметрии 2) Прямоугольной диметрии 3) Изометрии</p>	
<p>72. На каком рисунке штриховка в вырезе выполнена правильно?</p>	
<p>73. На каком рисунке отверстие в модели изображено правильно?</p>	
<p>74. В какой аксонометрической проекции выполнен технический рисунок модели, обозначенный цифрой 2?</p> <p>1) Фронтальной диметрии 2) Прямоугольной диметрии 3) Изометрии</p>	

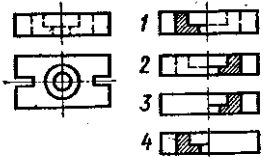
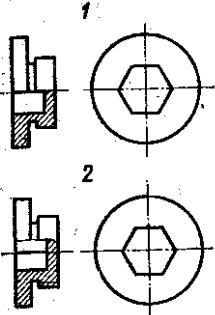
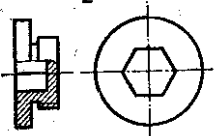
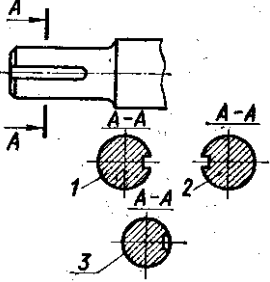
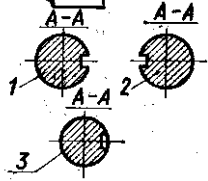
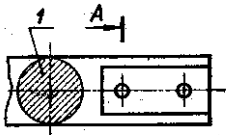
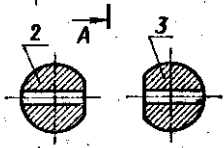
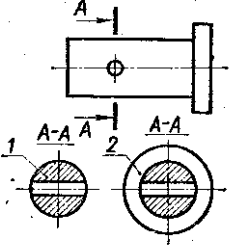
<p>75. В каком направлении дается теньевая штриховка на технических рисунках?</p> <p>1) Параллельно осям</p> <p>2) Произвольно</p>	<p>2</p> 
<p>76. В какой аксонометрической проекции выполнен технический рисунок модели?</p> <p>1) Фронтальной диметрии</p> <p>2) Прямоугольной диметрии</p> <p>3) Изометрии</p>	<p>1</p>  <p>2</p> 
<p>77. На каком рисунке штриховка выполнена правильно?</p>	
<p>78. На каком рисунке основание модели расположено в горизонтальной плоскости?</p>	
<p>79. В какой аксонометрической проекции выполнен технический рисунок модели?</p> <p>1) Фронтальной диметрии</p> <p>2) Прямоугольной диметрии</p> <p>3) Изометрии</p>	
<p>80. По какому чертежу выполнен технический рисунок модели?</p>	 <p>1</p>  <p>2</p>  <p>3</p> 
<p>81. В какой аксонометрической проекции выполнен технический рисунок модели?</p> <p>1) Фронтальной диметрии</p> <p>2) Прямоугольной диметрии</p> <p>3) Изометрии</p>	

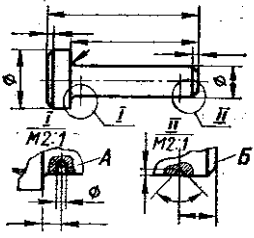
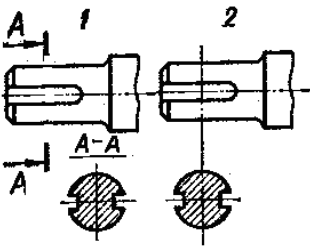
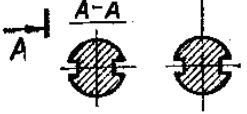
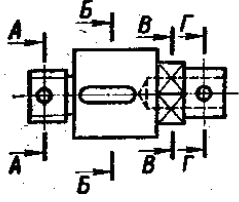
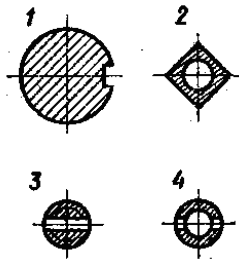
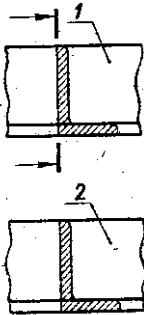
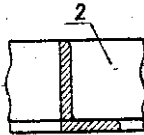
--	--

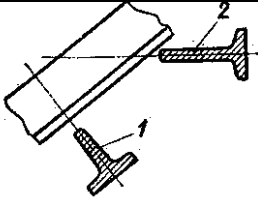
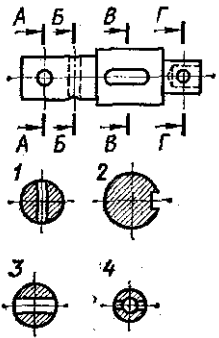
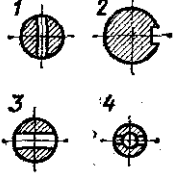
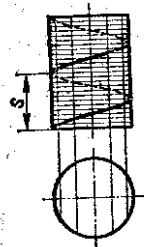
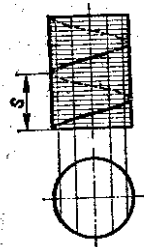
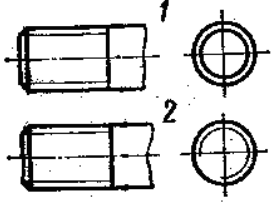
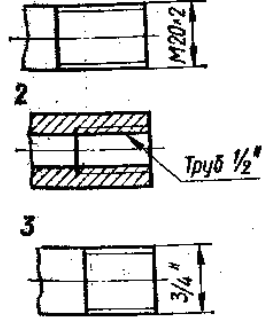

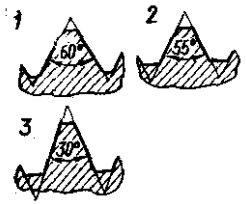

Тестовые задания по Разделу 3. Машиностроительное черчение.

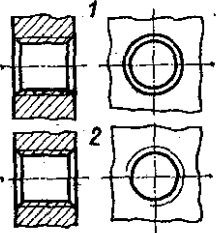
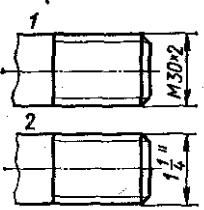
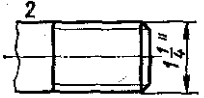
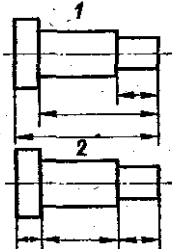

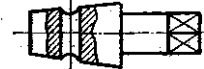
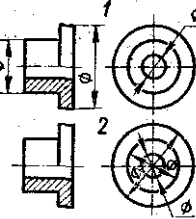
<p>1. Какой буквой на схеме основных видов обозначена плоскость, на которой располагается вид спереди?</p> <p>1) А 2) Б 3) В 4) Г 5) Д 6) Е</p>	
<p>2. Какой буквой обозначена плоскость, на которой расположен вид слева?</p> <p>1) А 2) Б 3) В 4) Г 5) Д 6) Е</p>	
<p>3. Как называется разрез А-А, выполненный на чертеже?</p> <p>1) Наклонный 2) Ломаный 3) Ступенчатый 4) Местный</p>	
<p>4. На каком чертеже разрез выполнен согласно стандарту?</p> <p>1)1 2)2</p>	
<p>5. Надо ли обозначать секущую плоскость, если она совпадает с плоскостью симметрии детали?</p> <p>1)надо 2) не надо</p>	
<p>6. Какое изображение на данном чертеже является дополнительным видом?</p> <p>1) Вид Б 2) Вид А 3) Вид В</p>	
<p>7. Как называется изображение, обозначенное цифрой 1?</p> <p>1) Основной вид 2) Местный вид</p>	

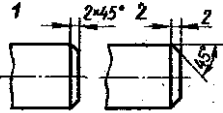
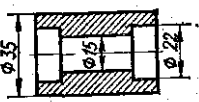
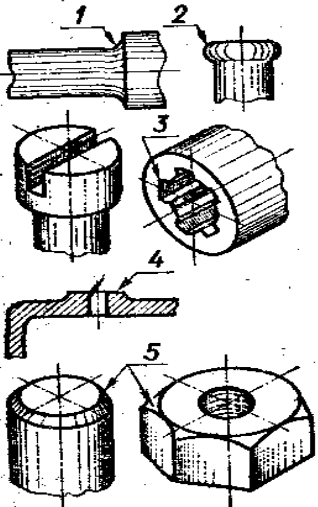

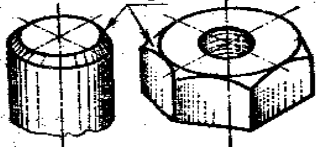
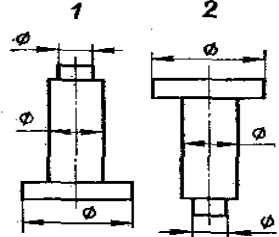
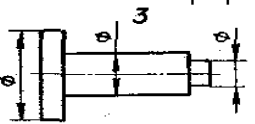

3) Дополнительный вид	
<p>8. На каком чертеже соединение половины вида и половиной разреза выполнено правильно?</p> <p>1)1 2)2 3)3 4)4</p>	
<p>9. Как называется разрез, расположенный на месте вида спереди?</p> <p>1) Горизонтальный</p> <p>2) Фронтальный</p> <p>3) Профильный</p>	
<p>10. Как называется разрез, выполненный на чертеже?</p> <p>1) Ломаный</p> <p>2) Ступенчатый</p>	
<p>11. Как называется вид, обозначенный на чертеже цифрой 2?</p> <p>1) Дополнительный</p> <p>2) Местный</p> <p>3) Основной</p>	
<p>12. Какой цифрой обозначен на чертеже местный вид?</p> <p>1)1 2)2 3)3</p>	

<p>13. На каком чертеже соединение половины вида и половиной разреза выполнено правильно?</p> <p>1)1 2)2 3)3 4)4</p>	
<p>14. На каком чертеже детали разрез выполнен правильно?</p> <p>1)1 2)2</p> <p>1)2</p>	
<p>15. Какую форму имеет отверстие детали?</p> <p>1) цилиндрическую</p> <p>2) призматическую</p>	
<p>16. Какое из сечений А-А выполнено правильно?</p> <p>1)1 2)2 3)3</p>	
<p>17. Как называется сечение А-А?</p> <p>1) вынесенное 2) наложенное</p>	
<p>18. На каком рисунке изображено сечение А-А?</p> <p>1)1 2)2 3)3</p>	
<p>19. Как называется сечение 1?</p> <p>1) вынесенное 2) наложенное</p>	
<p>20. Как называется изображение, обозначенное на чертеже цифрой 1?</p> <p>1) разрез 2) сечение</p>	

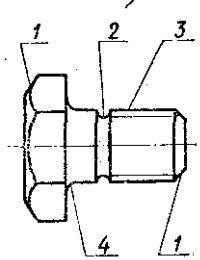
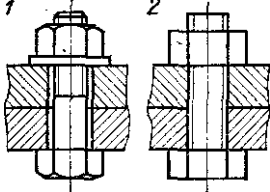
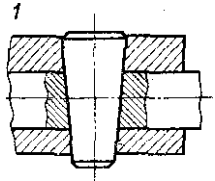
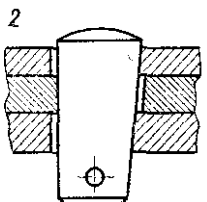
<p>21.Как называется изображение, обозначенное на чертеже цифрами I и II?</p> <p>1) Местный вид 2) Сечение 3) Выносной элемент 4)</p>	
<p>22.Какое сечение на данном чертеже выполнено правильно?</p> <p>1) Первое 2) Второе 3) Оба правильные</p>	
<p>23.Какая должна быть толщина линии для обводки вынесенного сечения?</p> <p>1) Сплошная основная 2) Сплошная тонкая</p>	
<p>24.На каком рисунке изображено вынесенное сечение В-В?</p>	
<p>25.Как обозначена секущая плоскость вынесенного сечения, изображенного на чертеже 3?</p> <p>1) А-А 2) Б-Б 3) В-В 4) Г-Г</p>	
<p>26.Какое из наложенных сечений выполнено правильно?</p> <p>1)1 2)2</p>	
<p>27.Какая должна быть толщина линии для обводки наложенного сечения?</p> <p>1) Сплошная основная 2) Сплошная тонкая</p>	
<p>28.Какое из сечений выполнено правильно?</p> <p>1)1 2)2</p>	

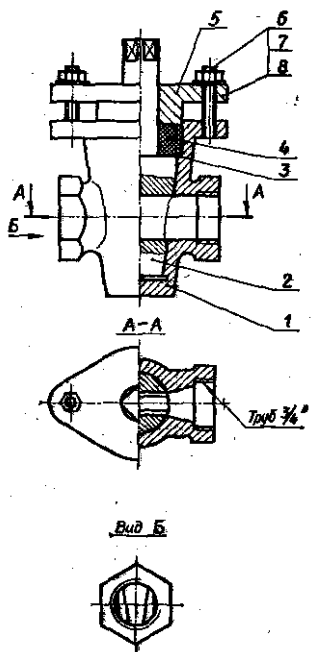
	
<p>29. На каком рисунке изображено вынесенное сечение В-В? 1)1 2)2 3)3 4)4</p>	
<p>30. Как обозначена секущая плоскость вынесенного сечения, изображенного на чертеже 3? 1) А-А 2) Б-Б 3) В-В 4) Г-Г</p>	
<p>31. Как называется величина, обозначенная буквой S? 1) шаг 2) ход</p>	
<p>32. Какое направление имеет изображенная винтовая линия? 1) правое 2) левое</p>	
<p>33. На каком рисунке условное изображение резьбы выполнено правильно? 1)1 2)2</p>	
<p>34. На каком рисунке изображено резьбовое отверстие? 1)1 2)2 3)3</p>	
<p>35. На каком рисунке обозначение резьбы соответствует дюймовой резьбе? 1)1 2)2 3)3</p>	
<p>36. Какой из изображенных профилей принадлежит метрической резьбе? 1)1 2)2 3)3</p>	
<p>37. Какой из изображенных профилей принадлежит дюймовой резьбе?</p>	

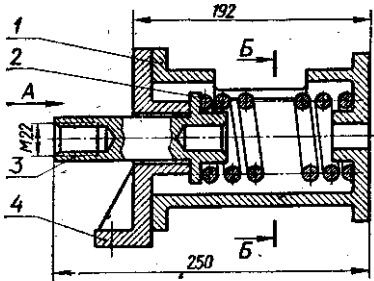
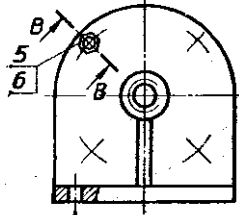
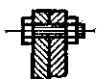
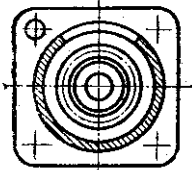
<p>1)1 2) 3)3</p>	
<p>38. На каком чертеже условное изображение резьбового отверстия выполнено правильно?</p> <p>1)1 2)2</p>	
<p>39. На какой детали обозначение соответствует дюймовой резьбе?</p> <p>1)1 2)2</p>	
<p>40. Какой шаг имеет резьба на стержне 1?</p> <p>1) мелкий 2) крупный</p>	
<p>41. В каком масштабе выполняется эскиз детали?</p>	<p>1) Уменьшения 2) Увеличения 3) На глаз</p>
<p>42. Какой способ нанесения размеров применен на чертеже 1?</p> <p>1) От одной базы 2) замкнутый</p>	
<p>43. Сколько цилиндрических поверхностей имеет деталь, изображенная на эскизе?</p> <p>1) одну 2) две 3) три 4) четыре</p>	
<p>44. Как называется разрез, выполненный на эскизе?</p> <p>1) простой 2) местный 3) ломаный</p>	
<p>45. На каком примере размеры детали проставлены правильно?</p> <p>1)1 2)2</p>	

<p>46. На каком чертеже размеры фаски проставлены правильно?</p> <p>1) 1 2) 2</p>	
<p>47. Каким измерительным инструментом можно измерить диаметр меньшего отверстия?</p> <p>1) Кронциркулем 2) Нутромером 3) штангенциркулем</p>	
<p>48. Какой цифрой обозначен шлиц?</p> <p>1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5</p>	
<p>49. Какой цифрой обозначена фаска?</p> <p>1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5</p>	
<p>50. Какой элемент детали обозначен цифрой 2?</p> <p>1) Фаска 2) Буртик 3) галтель</p>	
<p>51. Когда надо производить обмер детали – до нанесения размерных линий на эскизе или после?</p> <p>1) До 2) После</p>	<p>1) До 2) После</p>
<p>52. На каком примере изображение цилиндрической детали дано правильно?</p> <p>1) 1 2) 2 3) 3</p>	
<p>53. Сколько видов необходимо выполнить на эскизе такой детали?</p> <p>54. 1) один 2) два 3) три</p>	
<p>54. Каким измерительным инструментом можно измерить шаг резьбы?</p>	

<p>1)1 2)2 3)3 4)4</p>	
<p>55. Как называется измерительный инструмент, обозначенный на чертеже цифрой 2?</p> <p>1) Нутромер 2) Радиусомер 3) Резьбомер 4) Кронциркуль</p>	
<p>56. Как называется вид по стрелке Б?</p> <p>1) Основной 2) Дополнительный 3) местный</p>	
<p>57. Сколько основных видов изображено на чертеже?</p> <p>1) один 2) два 3) три 4) четыре</p>	
<p>58. Как называется изображение, обозначенное А-А?</p> <p>1) разрез 2) сечение</p>	
<p>Какой из знаков применяется для обозначения шероховатости поверхности, полученной путем удаления слоя материала?</p> <p>1)1 2)2 3)3</p>	
<p>Какой из знаков применяется для обозначения шероховатости поверхности, полученной без удаления слоя материала (литье)?</p> <p>1)1 2)2 3)3</p>	
<p>61. Какой разрез выполнен на главном изображении?</p> <p>1) полный 2) частичный 3) местный</p>	
<p>62. Сколько призматических поверхностей имеет изображение на чертеже?</p> <p>1) одну 2) две 3) три 4) четыре</p>	
<p>63. На каком чертеже размеры проставлены правильно?</p>	

<p>64. Сколько цилиндрических поверхностей входит в состав данной детали? 1) одна 2) две 3) три 4) четыре</p>	
<p>65. Какой цифрой обозначена фаска?</p>	
<p>66. Как называется элемент детали, обозначенный на чертеже цифрой 2? 1) Фаска 2) Галтель 3) проточка</p>	
<p>67. Какой цифрой обозначена галтель?</p>	
<p>68. Какое из изображений болтового соединения рекомендуется применять на сборочных чертежах?</p>	
<p>69. Какое соединение изображено на чертеже 1? 1) Разъемное 2) Неразъемное</p>	
<p>70. Какой вид соединения изображен на чертеже 2? 1) Клином</p>	

<p>1) Горизонтальный разрез</p> <p>2) Ступенчатый разрез</p> <p>3) Соединение половины вида и половины разреза</p>	
<p>82. Как называется изображение <i>Вид Б</i>?</p> <p>1) Вид слева</p> <p>2) Местный вид</p> <p>3) Дополнительный вид</p>	
<p>83. На какой детали выполнен местный разрез?</p> <p>1) 1 2) 2 3) 3</p>	
<p>84. Какое резьбовое соединение применяется в сборочной единице?</p> <p>1) Болтовое</p> <p>2) Винтовое</p> <p>3) шпилечное</p>	
<p>85. Имеются ли в сборочной единице неметаллические детали?</p> <p>1) да 2) нет</p>	
<p>86. Сколько основных видов изображено на чертеже?</p> <p>1) один 2) два 3) три</p>	<p>Сб.чертеж <i>Тиски для труб</i></p> 
<p>87. Как называется изображение А - А?</p> <p>1) разрез 2) сечение</p>	
<p>88. Сколько деталей изображено на виде сверху?</p> <p>1) 1 2) 2 3) 3</p>	
<p>89. Сколько местных разрезов дано на виде спереди?</p> <p>1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5</p> <p>6) 6</p>	

<p>90. Какое резьбовое соединение применяется в сборочной единице?</p> <p>1) Крепежное 2) Ходовое</p>	
<p>91. Как называется изображение <i>Вид А</i>?</p> <p>1) Дополнительный вид 2) Вид слева 3) Местный вид</p>	<p>Сб.чертеж <i>Буфер</i></p> 
<p>92. Как обозначен профильный разрез</p> <p>1) Б-Б 2) В-В</p>	
<p>93. Как называется изображение В-В?</p>	
<p>94. Какое резьбовое соединение применяется в сборочной единице?</p> <p>1) Болтовое 2) Винтовое 3) Шпилечное</p>	
<p>95. В какой детали имеется резьбовое отверстие?</p> <p>1) 1 2) 2 3) 3 4) 4</p>	

Тестовые задания к разделам 1 «Оформление чертежей», 2.Проекционное черчение, 3.Машиностроительное черчение.

Задание 1.

Вопрос 1. Какими размерами определяются форматы чертежных листов?

- 1) Любыми произвольными размерами, по которым вырезан лист;
- 2) Границей формата (рамкой формата), выполняемой сплошной основной линией;
- 3) Размерами листа по длине;
- 4) Размерами внешней рамки, выполняемой сплошной тонкой линией;
- 5) Размерами листа по высоте.

Вопрос 2. Где располагается основная надпись чертежа по форме 1 на чертежном листе?

- 1) Посередине чертежного листа;
- 2) В левом верхнем углу, примыкая к рамке формата;
- 3) В правом нижнем углу;
- 4) В левом нижнем углу;
- 5) В правом нижнем углу, примыкая к рамке формата.

Вопрос 3. Толщина сплошной основной линии в зависимости от сплошности изображения и формата чертежа лежит в следующих пределах?

- 1) 0,5 2,0 мм.;
- 2) 1,0 1,5 мм.;
- 3) 0,5 1,4 мм.;
- 4) 0,5 1,0 мм.;
- 5) 0,5 1,5 мм.

Вопрос 4. По отношению к толщине основной линии толщина разомкнутой линии составляет?

- 1) (0,5 1,0) S;
- 2) (1,0 2,0) S;
- 3) (1,0 2,5) S;
- 4) (0,8 1,5) S;
- 5) (1,0 1,5) S.

Вопрос 5. Масштабы изображений на чертежах должны выбираться из следующего ряда?

- 1) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:3; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 3:1; 4:1; 5:1.....
- 2) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1.....
- 3) 1:1; 1:2; 1:4; 1:5; 2:1; 4:1; 5:1.....
- 4) 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1.....
- 5) 1:1; 1:2,5; 1:5; 2:1; 2,5:1; 5:1.....

Задание 2.

Вопрос 1. Размер шрифта h определяется следующими элементами?

- 1) Высотой строчных букв;

- 2) Высотой прописных букв в миллиметрах;
- 3) Толщиной линии шрифта;
- 4) Шириной прописной буквы А, в миллиметрах;
- 5) Расстоянием между буквами.

Вопрос 2. ГОСТ устанавливает следующие размеры шрифтов в миллиметрах?

- 1) 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10.....
- 2) 1,5; 2,5; 3,5; 4,5; 5,5; 6,5.....
- 3) 2; 4; 6; 8; 10; 12.....
- 4) 1,8; 2,5; 3,5; 5; 7; 10; 14; 20.....
- 5) 1; 3; 5; 7; 9; 11;13.....

Вопрос 3. Толщина линии шрифта d зависит от?

- 1) От толщины сплошной основной линии S;
- 2) От высоты строчных букв шрифта;
- 3) От типа и высоты шрифта;
- 4) От угла наклона шрифта;
- 5) Не зависит ни от каких параметров и выполняется произвольно.

Вопрос 4. В соответствии с ГОСТ 2.304-81 шрифты типа А и Б выполняются?

- 1) Без наклона и с наклоном 600;
- 2) Без наклона и с наклоном около 750;
- 3) Только без наклона;
- 4) Без наклона и с наклоном около 1150;
- 5) Только с наклоном около 750.

Вопрос 5. Какой может быть ширина букв и цифр стандартных шрифтов?

- 1) Ширина букв и цифр одинакова;
- 2) Ширина всех букв одинакова, а всех цифр другая;
- 3) Ширина абсолютно всех букв и цифр произвольная;
- 4) Ширина букв и цифр определяются высотой строчных букв;
- 5) Ширина букв и цифр определяются размером шрифта.

Задание 3.

Вопрос 1. В каких единицах измерения указываются линейные и угловые размеры на чертежах?

- 1) В сотых долях метра и градусах;
- 2) В микронах и секундах;
- 3) В метрах, минутах и секундах;
- 4) В дюймах, градусах и минутах;
- 5) В миллиметрах, градусах минутах и секундах.

Вопрос 2. При нанесении размера дуги окружности (части окружности) используют следующий знак?

- 1) R;
- 2) Æ ;
- 3) $\text{Æ} \times 2$;
- 4) Нет специального обозначения;
- 5) Сфера.

Вопрос 3. На (Рис. СЗ-1) показаны шрифты правильных и ошибочных расположений размерных линий. Определите, под каким номером обозначен правильный чертеж?

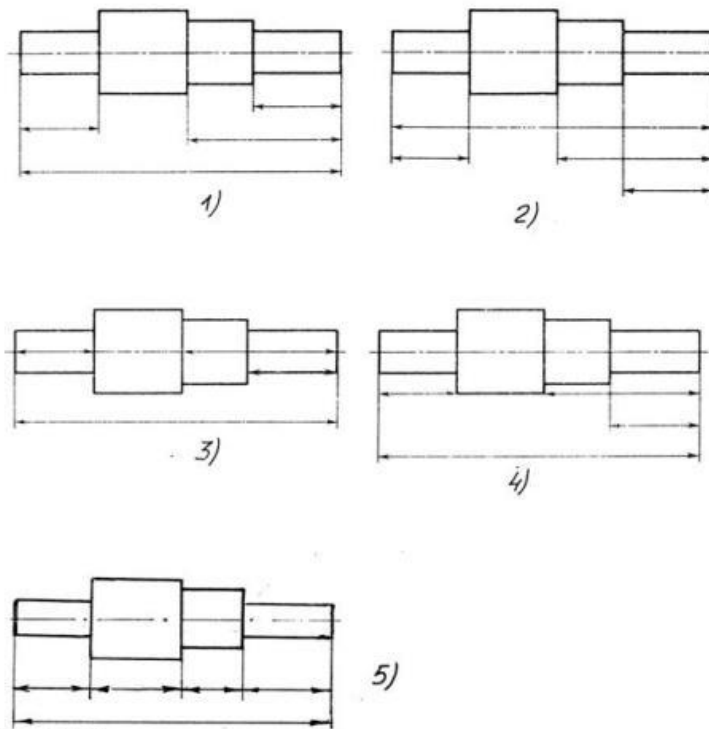


Рис. С3-1.

- 1) Правильный вариант ответа №1;
 - 2) Правильный вариант ответа №2;
 - 3) Правильный вариант ответа №3;
 - 4) Правильный вариант ответа №4;
 - 5) Правильный вариант ответа №5;
- Вопрос 4. Определите, на каком чертеже правильно записаны размерные числа (см. Рис. С3-2)?

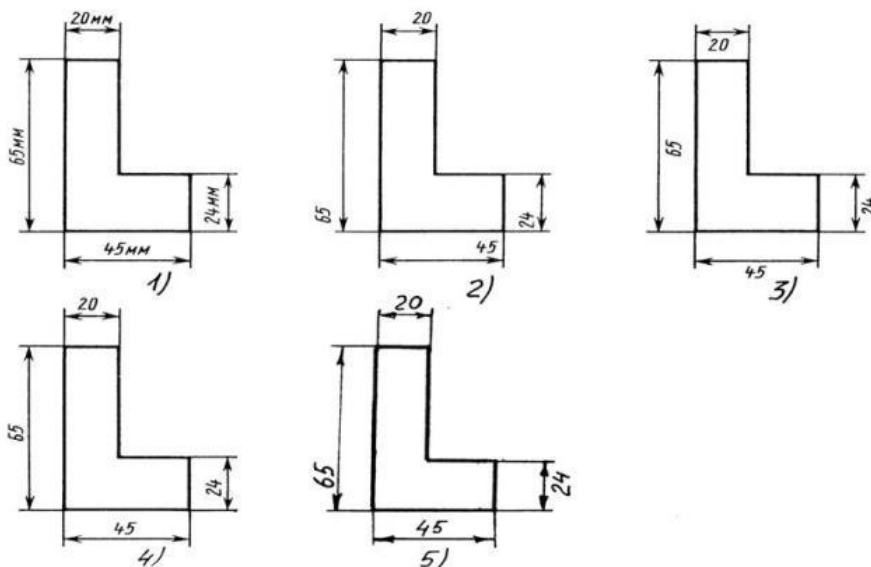


Рис. С3-2.

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4;
- 5) Правильный вариант ответа №5;

Вопрос 5. На каком чертеже правильно нанесены величины диаметра и квадрата (см. Рис. СЗ-3)?

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4;
- 5) Правильный вариант ответа №5;

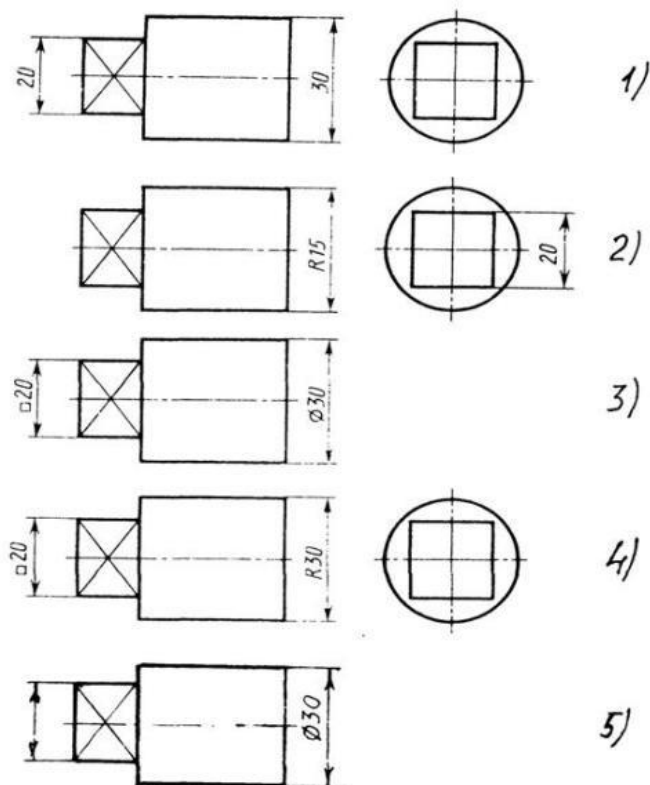


Рис. СЗ-3

Задание 4.

Вопрос 1. Какими линиями выполняют вспомогательные построения при выполнении элементов геометрических построений?

- 1) Сплошными основными;
- 2) Сплошными тонкими;
- 3) Штрих-пунктирными;
- 4) Штриховыми;
- 5) Сплошной волнистой.

Вопрос 2. На каком расстоянии от контура рекомендуется проводить размерные линии?

- 1) Не более 10 мм;
- 2) От 7 до 10 мм;
- 3) От 6 до 10 мм;
- 4) От 1 до 5 мм;
- 5) Не более 15 мм.

Вопрос 3. На каком расстоянии друг от друга должны быть параллельные размерные линии?

- 1) Не более 7 мм;
- 2) Не более 10 мм;
- 3) От 7 до 10 мм;
- 4) От 6 до 10 мм;
- 5) Не менее 17 мм.

Вопрос 4. Чему должен быть равен раствор циркуля при делении окружности на шесть равных частей?

- 1) Диаметру окружности.
- 2) Половине радиуса окружности.
- 3) Двум радиусам окружности.
- 4) Двум диаметрам окружности.
- 5) Радиусу окружности.

Вопрос 5. В каком случае показано правильное расположение центровых линий окружностей (см. Рис. СЗ-4)?

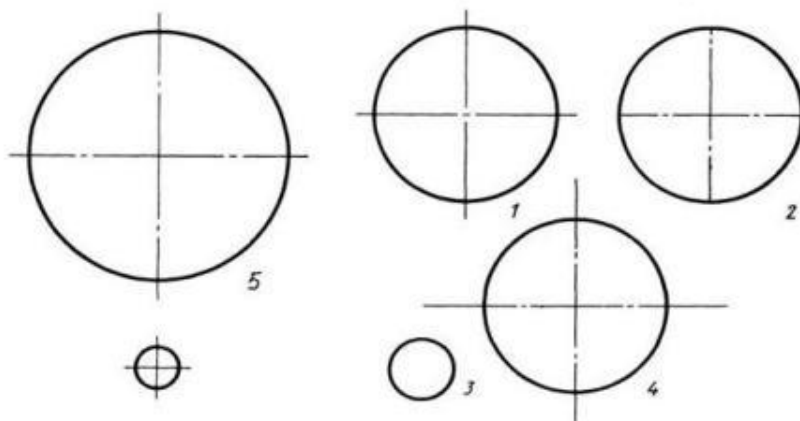


Рис. СЗ-4.

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4;
- 5) Правильный вариант ответа №5;

Задание 5.

Вопрос 1. В каком месте должна находиться точка сопряжения дуги с дугой?

- 1) В центре дуги окружности большего радиуса;
- 2) На линии, соединяющей центры сопряжений дуг;
- 3) В центре дуги окружности меньшего радиуса;
- 4) В любой точке дуги окружности большего радиуса;
- 5) Это место определить невозможно.

Вопрос 2. Уклон 1:5 означает, что длина одного катета прямоугольного треугольника равна?

- 1) Одной единице, а другого четыре;
- 2) Пяти единицам, а другого тоже пяти;
- 3) Пяти единицам, а другого десяти;
- 4) Двум единицам, а другого восьми;
- 5) Одной единице, а другого пяти.

Вопрос 3. Какие проставляются размеры при выполнении чертежа в масштабе, отличном от 1:1?

- 1) Те размеры, которые имеет изображение на чертеже;
- 2) Увеличение в два раза;
- 3) Уменьшение в четыре раза;
- 4) Независимо от масштаба изображения ставятся реальные размеры изделия;
- 5) Размеры должны быть увеличены или уменьшены в соответствии с масштабом.

Вопрос 4. Конусность 1:4 означает, что?

- 1) Диаметр основания составляет 1 часть, а высота 4 части;
- 2) Диаметр основания составляет 4 части, а высота 1 часть;
- 3) Диаметр основания составляет 1 часть, а высота 5 частей;
- 4) Соотношение величин диаметра и высоты конуса одинакова;
- 5) Диаметр составляет третью часть от высоты конуса.

Вопрос 5. На каком чертеже (см. Рис. С3-5) рационально нанесены величины радиусов, диаметров, толщины деталей и размеры, определяющие расположение отверстий?

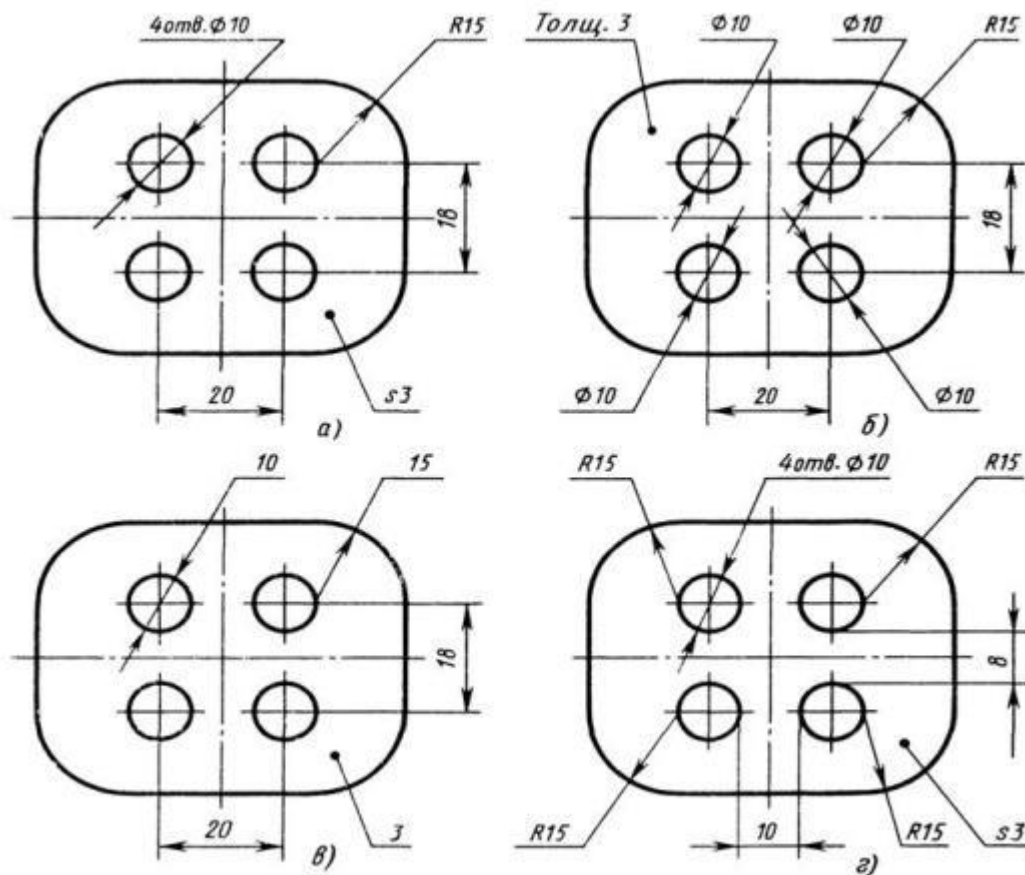


Рис. С3-5.

- 1) На первом чертеже;
- 2) На втором чертеже;
- 3) На третьем чертеже;
- 4) На четвертом чертеже;
- 5) Нет правильного ответа.

Задание 6.

Вопрос 1. Для построения проекции точки в прямоугольной приведенной изометрии пользуются следующим правилом?

- 1) Откладывают по всем осям отрезки, равные натуральным величинам координат;
- 2) По осям x и z откладывают натуральные величины координат, но y - в 3 раза меньше;
- 3) По осям x и y откладывают натуральные величины координат, но z - в 2 раза меньше;
- 4) По осям x и z откладывают натуральные величины координат, но y - в 2 раза меньше;
- 5) По x , y и z откладывают величины, в 2 раза меньше, чем натуральная величина.

Вопрос 2. В прямоугольной приведенной изометрии проекции окружности в плоскостях, параллельных трем плоскостям координатного трехгранника будут?

- 1) Все три разные;
- 2) В плоскостях $хоу$ и $уоз$ одинаковые, а в плоскости $хоз$ – другая;
- 3) Все три одинаковые;
- 4) В плоскостях $хоу$ и $хоз$ одинаковые, а в плоскости $уоз$ – другая;
- 5) В плоскостях $хоу$ и $уоз$ одинаковые, а в плоскости $хоз$ - в 2 раза меньше.

Вопрос 3. Как располагаются координатные оси в прямоугольной изометрии относительно друг друга?

- 1) Произвольно все три оси;
- 2) x и y под углами 180° , а z под углами 90° к ним;
- 3) x и y под углами 90° , а z под углами 135° к ним;
- 4) Под углами 120° друг к другу;
- 5) x и y под углом 120° друг к другу, а z под углом 97° к оси x .

Вопрос 4. Как располагаются оси в прямоугольной диметрии по отношению к горизонтальной прямой?

- 1) z вертикально; x и y под углами 30° ;
- 2) z вертикально; x под углом $\gg 70^\circ$, ось y под углом $\gg 41^\circ$.
- 3) x вертикально; z под углом $\gg 70^\circ$, ось y под углом $\gg 41^\circ$.
- 4) z вертикально; x и y горизонтально, соответственно, влево и вправо;
- 5) x вертикально; z и y горизонтально, соответственно, влево и вправо.

Вопрос 5. Каковы приведенные коэффициенты искажения по осям в приведенной прямоугольной диметрии?

- 1) По осям x и y по 0,94 по оси z - 0,47;
- 2) По осям x и y по 0,47 по оси z - 0,94;
- 3) По осям x и z по 0,94 по оси y - 0,47;
- 4) По осям x и z по 1,0 по оси y - 0,5;
- 5) По осям x и y по 0,5 по оси z - 1,0.

Задание 7

Вопрос 1. Для прямой призмы число боковых сторон будет равно?

- 1) Пяти;
- 2) Восьми;
- 3) Числу сторон многоугольника в основании плюс 2;
- 4) Числу сторон многоугольника в основании;
- 5) Площади многоугольника в основании.

Вопрос 2. Чему равно расстояние между центрами эллипсов (по высоте) для прямоугольной изометрии прямого кругового цилиндра?

- 1) Диаметру окружности основания цилиндра;
- 2) Высоте образующей цилиндра;
- 3) Радиусу окружности основания цилиндра;
- 4) Диаметру окружности, увеличенному в 1,22 раза;
- 5) Диаметру окружности, уменьшенному в 1,22 раза.

Вопрос 3. Боковые стороны пирамиды представляют собой?

- 1) Четырехугольники;
- 2) Пятиугольники;
- 3) Квадраты;
- 4) Параллелограммы;
- 5) Треугольники.

Вопрос 4. Для определения недостающей проекции точки, принадлежащей поверхности конуса, через известную проекцию точки можно провести?

- 1) Образующую или окружность, параллельную основанию;
- 2) Две образующих;
- 3) Две окружности, параллельные основанию;
- 4) Образующую или эллипс;
- 5) Окружность или параболу.

Вопрос 5. Высота конуса (расстояние от центра эллипса до вершины) в прямоугольной изометрии равна?

- 1) Диаметру окружности, увеличенному в 1,22 раза;
- 2) Диаметру окружности;
- 3) Высоте конуса (расстоянию от центра окружности до вершины) на комплексном чертеже;
- 4) Длине образующей;
- 5) Длине образующей, увеличенной в 1,22 раза.

Задание 8

Вопрос 1. Какое максимальное количество видов может быть на чертеже детали?

- 1) Две;
- 2) Четыре;
- 3) Три;
- 4) Один;
- 5) Шесть.

Вопрос 2. Сколько видов должно содержать изображение какой-либо конкретной детали?

- 1) Один;
- 2) Три;
- 3) Минимальное, но достаточное для однозначного уяснения конфигурации;
- 4) Максимальное число видов;
- 5) Шесть.

Вопрос 3. Какой вид называется дополнительным?

- 1) Вид справа;
- 2) Вид снизу;
- 3) Вид сзади;

4) Полученный проецированием на плоскость, не параллельную ни одной из плоскостей проекций;

5) Полученный проецированием на плоскость W .

Вопрос 4. Что называется местным видом?

1) Изображение только ограниченного места детали;

2) Изображение детали на дополнительную плоскость;

3) Изображение детали на плоскость W ;

4) Вид справа детали;

5) Вид снизу.

Вопрос 5. Какой вид детали и на какую плоскость проекций называется ее главным видом?

1) Вид сверху, на плоскость H ;

2) Вид спереди, на плоскость V ;

3) Вид слева, на плоскость W ;

4) Вид сзади, на плоскость H ;

5) Дополнительный вид, на дополнительную плоскость.

Задание 9.

Вопрос 1. Даны два вида деталей: главный вид и вид слева. Определите вид сверху из предложенных вариантов.

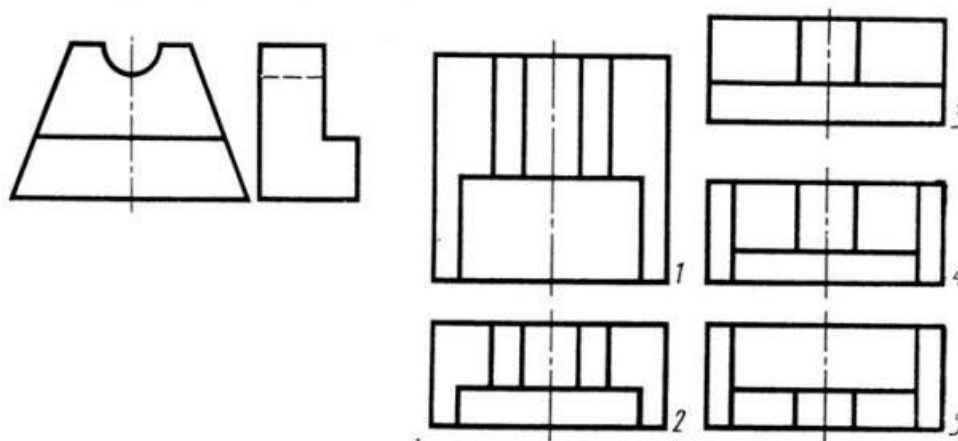


Рис. С3-6

1) Правильный вариант ответа №1;

2) Правильный вариант ответа №2;

3) Правильный вариант ответа №3;

4) Правильный вариант ответа №4;

5) Правильный вариант ответа №5.

Вопрос 2. Определить вид слева детали по заданным главному виду и виду сверху. (см. Рис. С3-7)

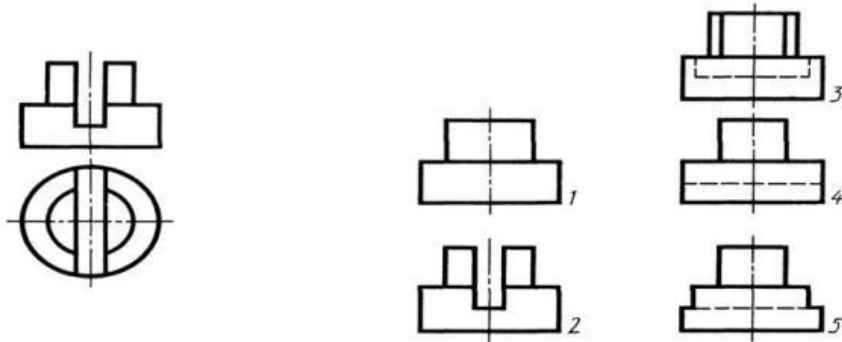


Рис. С3-7.

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4;
- 5) Правильный вариант ответа №5.

Вопрос 3. По главному виду и виду сверху определить, какой из пяти видов будет для этой детали видом слева (Рис. С3-8).

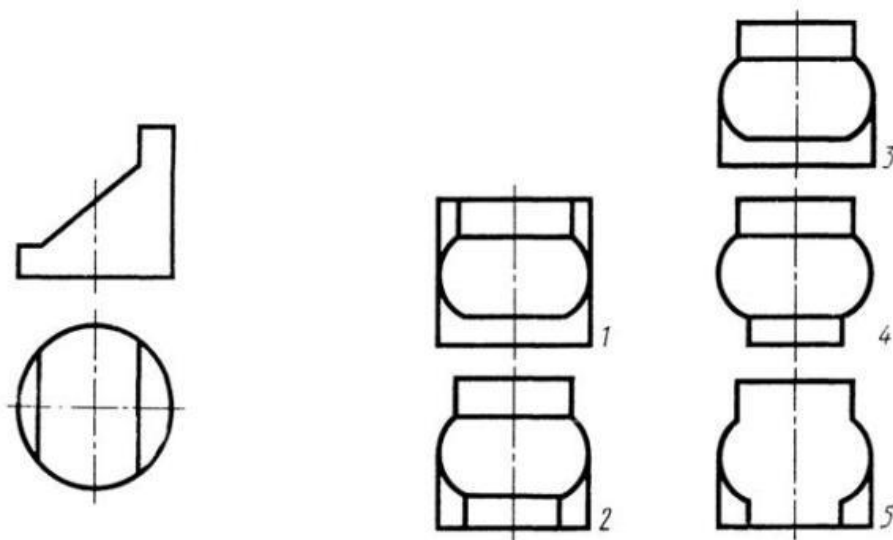


Рис. С3-8.

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4;
- 5) Правильный вариант ответа №5;

Вопрос 4. Когда на чертеже делают надписи названий основных видов?

- 1) Всегда делают;
- 2) Когда виды сверху, слева, справа, снизу, сзади смещены относительно главного изображения;
- 3) Никогда не делают;
- 4) Когда нужно показать дополнительный вид;
- 5) Только когда нужно показать вид сверху.

Вопрос 5. Возможно ли выполнение дополнительных видов повёрнутыми?

- 1) Нет, ни в коем случае;

- 2) Обязательно, всегда выполняются повёрнутыми;
- 3) Возможно, но дополнительный вид при этом никак не выделяется и не обозначается;
- 4) Возможно, но с сохранением положения, принятого для данного предмета на главном виде и с добавлением слова «Повёрнуто»;
- 5) Возможно, но дополнительный вид выполняется только в проекционной связи по отношению к главному.

Задание 10.

Вопрос 1. Разрез получается при мысленном рассечении предмета секущей плоскостью. При этом на разрезе показывается то, что:

- 1) Получится только в секущей плоскости;
- 2) Находится перед секущей плоскостью;
- 3) Находится за секущей плоскостью;
- 4) Находится под секущей плоскостью;
- 5) Находится в секущей плоскости, и что расположено за ней.

Вопрос 2. Для какой цели применяются разрезы?

- 1) Показать внутренние очертания и форму изображаемых предметов;
- 2) Показать внешнюю конфигурацию и форму изображаемых предметов;
- 3) Применяются при выполнении чертежей любых деталей;
- 4) Применяются только по желанию конструктора;
- 5) Чтобы выделить главный вид по отношению к остальным.

Вопрос 3. Какие разрезы называются горизонтальными?

- 1) Когда секущая плоскость перпендикулярна горизонтальной плоскости проекций;
- 2) Когда секущая плоскость параллельна горизонтальной плоскости проекций;
- 3) Когда секущая плоскость перпендикулярна оси X;
- 4) Когда секущая плоскость параллельна фронтальной плоскости проекций;
- 5) Когда секущая плоскость параллельна профильной плоскости проекций.

Вопрос 4. Вертикальными называются разрезы, получающиеся, когда секущая плоскость:

- 1) Перпендикулярна оси Z;
- 2) Перпендикулярна фронтальной плоскости проекций;
- 3) Перпендикулярна горизонтальной плоскости проекций;
- 4) Параллельна горизонтальной плоскости проекций;
- 5) Параллельна направлению стрелки дополнительного вида.

Вопрос 5. Какие вы знаете вертикальные разрезы?

- 1) Горизонтальный и фронтальный;
- 2) Горизонтальный и профильный;
- 3) Горизонтальный и наклонный;
- 4) Наклонный и фронтальный;
- 5) Фронтальный и профильный.

Задание 11.

Вопрос 1. Простой разрез получается при числе секущих плоскостей, равных:

- 1) Одной;
- 2) Двум;
- 3) Двум и более;
- 4) Трём;

5) Трём и более.

Вопрос 2. Сложный разрез получается при сечении предмета:

- 1) Тремя секущими плоскостями;
- 2) Двумя и более секущими плоскостями;
- 3) Плоскостью, параллельной горизонтальной плоскости проекций;
- 4) Одной секущей плоскостью;
- 5) Плоскостями, параллельными фронтальной плоскости проекций.

Вопрос 3. Сложные разрезы делятся на ступенчатые и ломаные. При этом ступенчатые - это разрезы, секущие плоскости которых располагаются:

- 1) Параллельно друг другу;
- 2) Перпендикулярно друг другу;
- 3) Под углом 75 градусов друг к другу;
- 4) Под углом 30 градусов друг к другу;
- 5) Под любым, отличным от 90 градусов углом друг к другу.

Вопрос 4. Всегда ли нужно обозначать простые разрезы линией сечения?

- 1) Да, обязательно;
- 2) Никогда не нужно обозначать;
- 3) Не нужно, когда секущая плоскость совпадает с плоскостью симметрии детали;
- 4) Не нужно, когда секущая плоскость параллельна горизонтальной плоскости проекций;
- 5) Не нужно, когда секущая плоскость параллельна оси Z.

Вопрос 5. В каком случае можно соединять половину вида с половиной соответствующего разреза?

- 1) Всегда можно;
- 2) Никогда нельзя;
- 3) Если деталь несимметрична;
- 4) Если вид и разрез являются симметричными фигурами;
- 5) Если вид и разрез являются несимметричными фигурами.

Задание 12.

Вопрос 1. Если вид и разрез являются симметричными фигурами, то какая линия служит осью симметрии, разделяющей их половины?

- 1) Сплошная тонкая;
- 2) Сплошная основная;
- 3) Штриховая;
- 4) Разомкнутая;
- 5) Штрих-пунктирная тонкая.

Вопрос 2. Как изображаются на разрезе элементы тонких стенок типа рёбер жесткости, зубчатых колёс?

- 1) Никак на разрезе не выделяются;
- 2) Выделяются и штрихуются полностью;
- 3) Показываются рассечёнными, но не штрихуются;
- 4) Показываются рассечёнными, но штрихуются в другом направлении по отношению к основной штриховке разреза;
- 5) Показываются рассечёнными и штрихуются под углом 60 градусов к горизонту.

Вопрос 3. Какого типа линией с перпендикулярной ей стрелкой обозначаются разрезы (тип линий сечения).

- 1) Сплошной тонкой линией;
- 2) Сплошной основной линией;
- 3) Волнистой линией;
- 4) Штрих-пунктирной тонкой линией;
- 5) Разомкнутой линией.

Вопрос 4. Как проводят секущие плоскости при образовании разрезов на аксонометрических изображениях, например, при выполнении выреза четверти детали.

- 1) Произвольно, как пожелает конструктор;
- 2) только параллельно координатным плоскостям;
- 3) Только перпендикулярно оси Z;
- 4) Только параллельно плоскости XOY;
- 5) Только параллельно плоскости XOZ;

Вопрос 5. Как направлены линии штриховки разрезов на аксонометрических проекциях?

- 1) Параллельно соответствующим осям X, Y и Z;
- 2) Перпендикулярно осям X, Y и Z;
- 3) Параллельно осям X и Y;
- 4) Параллельно одной из диагоналей квадратов, лежащих в соответствующих координатных плоскостях, стороны которых параллельны аксонометрическим осям.
- 5) Параллельно одной из диагоналей квадратов, лежащих в соответствующих координатных плоскостях, стороны которых расположены произвольно по отношению к аксонометрическим осям.

Задание 13.

Вопрос 1. На каком из пяти чертежей выполнен правильно разрез детали, показанной на изображении (см. Рис. С3-9).

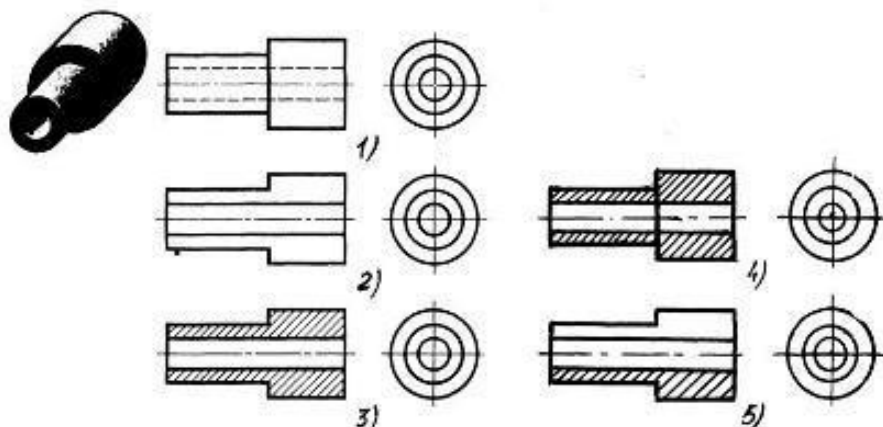
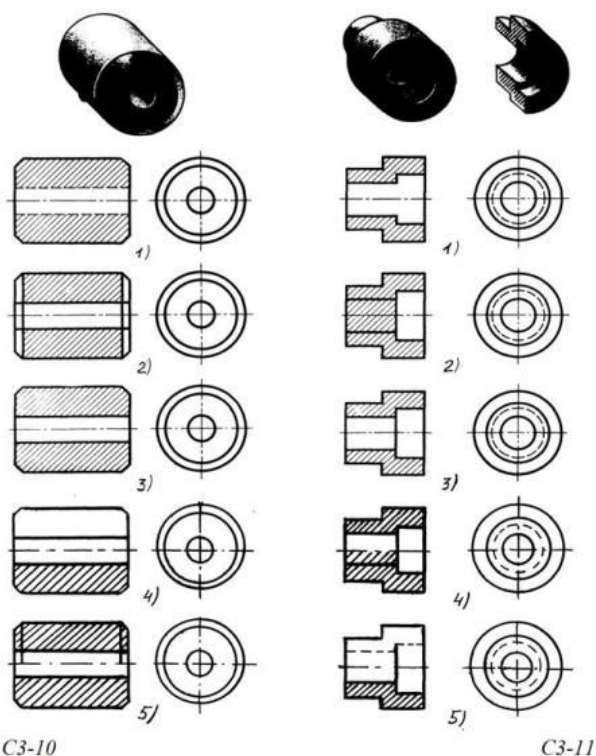


Рис. С3-9.

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4;
- 5) Правильный вариант ответа №5;

Вопрос 2. На каком из пяти чертежей втулки показан правильно её разрез (см. Рис. С3-10)?

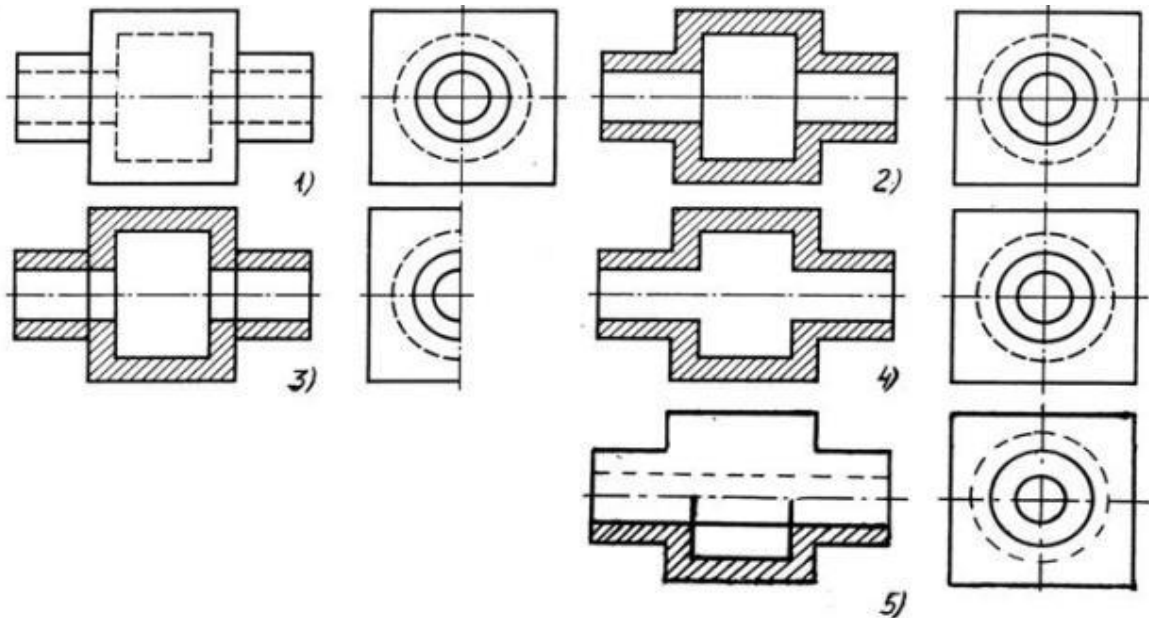


- 1) На первом чертеже;
- 2) На втором чертеже;
- 3) На третьем чертеже;
- 4) На четвертом чертеже;
- 5) На пятом чертеже

Вопрос 3. На каком из пяти чертежей выполнен правильно разрез детали, показанной на изображении (рис.С3-11).?

- 1) На первом чертеже;
- 2) На втором чертеже;
- 3) На третьем чертеже;
- 4) На четвертом чертеже
- 5) На пятом чертеже;

Вопрос 4. На каком изображении детали правильно выполнен её разрез (рис. С3-12)?



C3-12

- 1) На первом изображении;
- 2) На втором изображении;
- 3) На третьем изображении;
- 4) На четвертом изображении;
- 5) На пятом изображении.

Вопрос 5. Под каким углом осуществляется штриховка металлов (графическое изображение металлов) в разрезах?

- 1) Под углом 30 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа;
- 2) Под углом 60 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа;
- 3) Под любыми произвольными углами;
- 4) Под углом 45 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа;
- 5) Под углом 75 градусов к линии основной надписи чертежа;

Задание 14.

Вопрос 1. Местный разрез служит для уяснения устройства предмета в отдельном узко ограниченном месте. Граница местного разреза выделяется на виде:

- 1) Сплошной волнистой линией;
- 2) Сплошной тонкой линией;
- 3) Штрих-пунктирной линией;
- 4) Сплошной основной линией;
- 5) Штриховой линией.

Вопрос 2. При изображении предмета, в имеющих постоянные или закономерно изменяющиеся сечения, допускается изображать их с разрывами. В качестве линии обрыва используется:

- 1) Сплошная тонкая линия;
- 2) Сплошная основная линия;
- 3) Штрих-пунктирная линия;
- 4) Штриховая линия;

5) Сплошная волнистая или линия с изломами.

Вопрос 3. В каком случае правильно выполнено совмещение вида с разрезом (см. Рис. С3-13)?

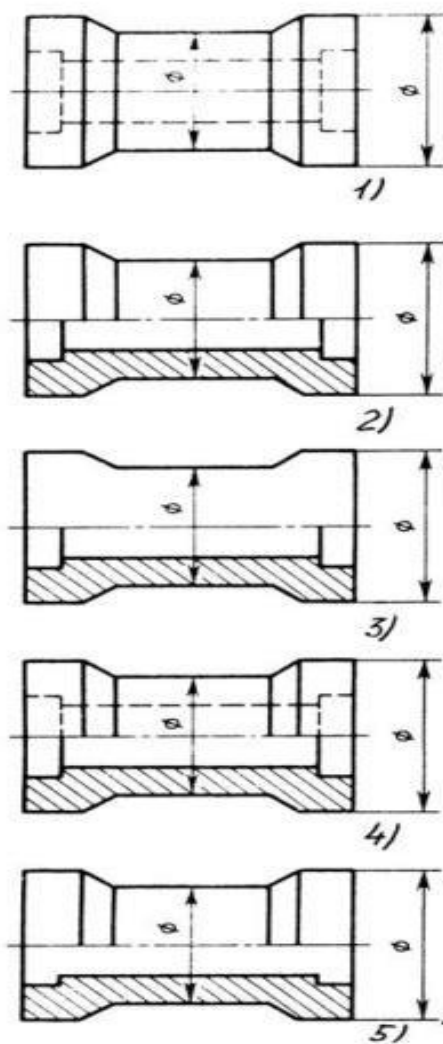


Рис. С3.-13

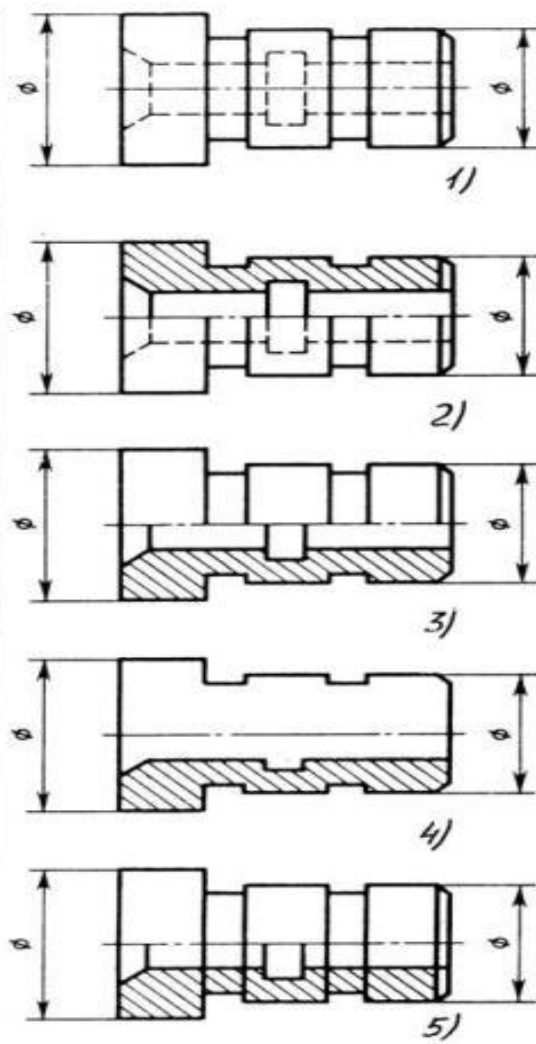


Рис. С3.-14

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4;
- 5) Правильный вариант ответа №5;

Вопрос 4. Определите, на каком чертеже правильно выполнено соединение половины вида и половины разреза для цилиндрической детали (рис. С3-14).

- 1) На первом чертеже;
- 2) На втором чертеже;
- 3) На третьем чертеже;
- 4) На четвертом чертеже;
- 5) На пятом чертеже;

Вопрос 5. Всегда ли обозначается положение секущих плоскостей при сложных разрезах?

- 1) Нет, не всегда;
- 2) Да, конечно, всегда;
- 3) Лишь когда не ясно, как проходят секущие плоскости разреза;

- 4) В редких случаях;
- 5) Не обозначаются никогда.

Задание 15.

Вопрос 1. В сечении показывается то, что:

- 1) Находится перед секущей плоскостью;
- 2) Находится за секущей плоскостью;
- 3) Попадает непосредственно в секущую плоскость;
- 4) Находится непосредственно в секущей плоскости и за ней;
- 5) Находится непосредственно перед секущей плоскостью и попадает в нее.

Вопрос 2. Контур вынесенного сечения выполняется:

- 1) Сплошной тонкой линией;
- 2) Сплошной основной линией;
- 3) Волнистой линией;
- 4) Штриховой линией;
- 5) Линией с изломами.

Вопрос 3. На рисунке С3-15 показана деталь и дано её сечение. Из нескольких вариантов сечения выберите правильный.

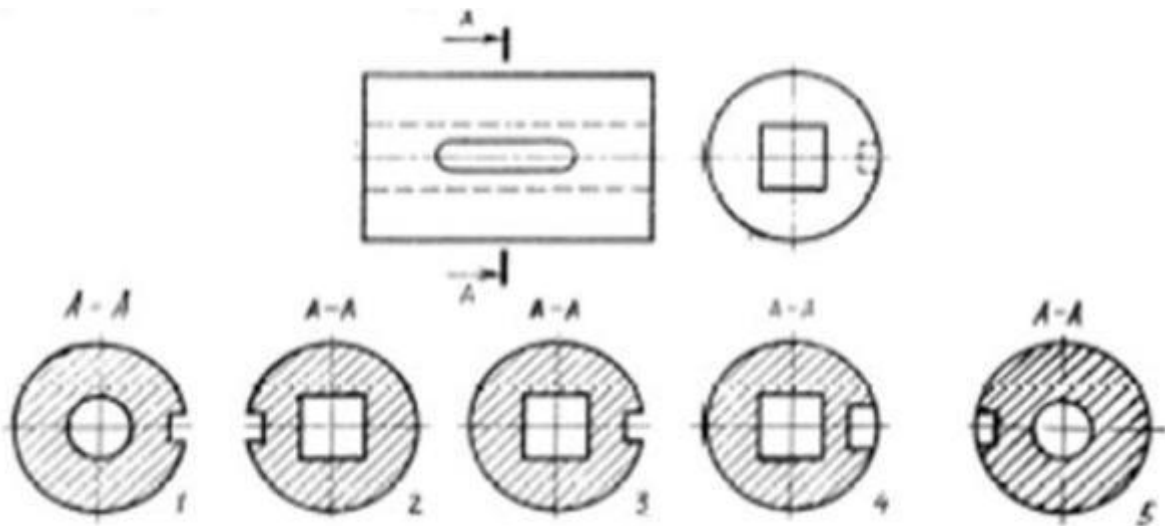


Рис. С3-15.

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4;
- 5) Правильный вариант ответа №5.

Вопрос 4. На рисунке С3-16 даны четыре сечения детали. Установите, какие из этих сечений выполнены правильно.

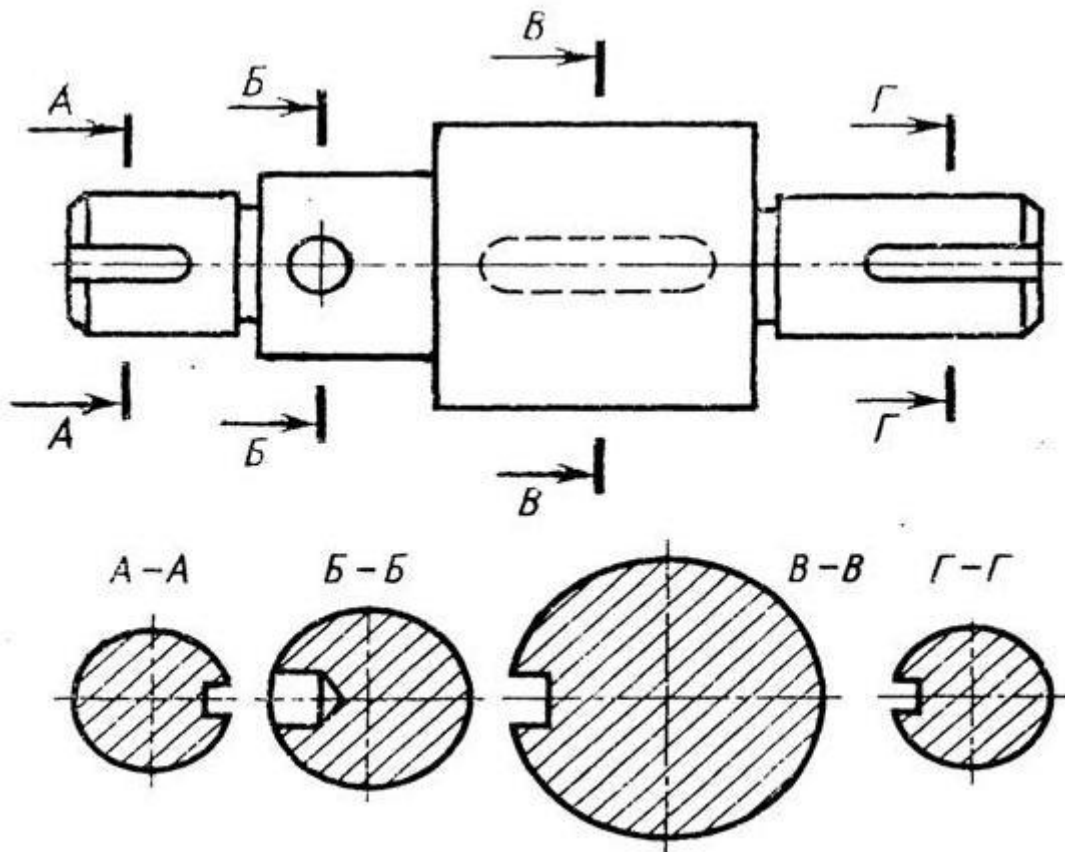


Рис. С3-16.

- 1) А-А и Б-Б;
- 2) А-А, Б-Б и Г-Г;
- 3) Б-Б, В-В;
- 4) А-А, Б-Б, В-В и Г-Г;
- 5) А-А и В-В.

Вопрос 5. Как обозначают несколько одинаковых сечений, относящихся к одному предмету?

- 1) Линии сечения обозначают одной и той же буквой и вычерчивают одно сечение;
- 2) Никак не обозначают;
- 3) Обозначают разными буквами линии сечений;
- 4) Обозначают линии сечений одной и той же буквой, но вычерчивают сечения несколько раз;
- 5) Линии сечений обозначают один раз и вычерчивают сечение несколько раз.

Задание 16.

Вопрос 1. Дана деталь и указано ее сечение А-А (рис.С3-17-а). Выбрать правильный вариант сечения.

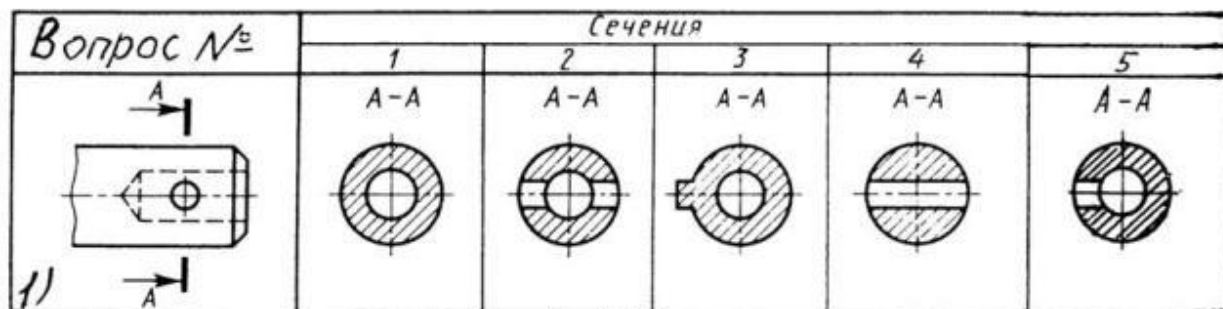


Рис.С3-17-а

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4;
- 5) Правильный вариант ответа №5;

Вопрос 2. Дана деталь и указано ее сечение А-А (рис.С3-17-б). Выбрать правильный вариант сечения.

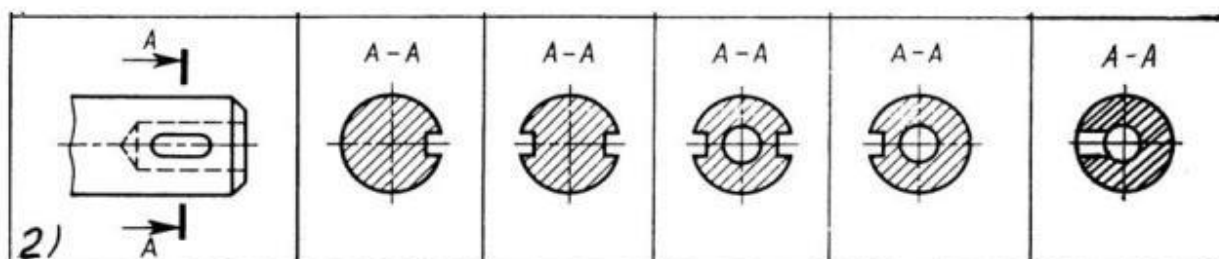


рис.С3-17-б

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4;
- 5) Правильный вариант ответа №5;

Вопрос 3. Дана деталь и указано ее сечение А-А (рис.С3-17-в). Выбрать правильный вариант сечения.

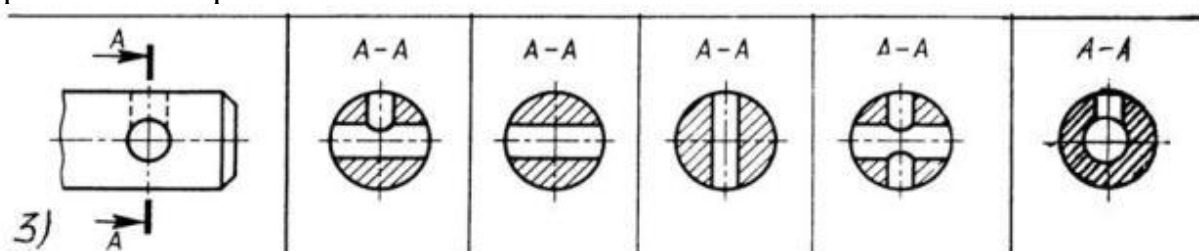


Рис.С3-17-в

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4;
- 5) Правильный вариант ответа №5;

Вопрос 4. Дана деталь и указано ее сечение А-А (рис.С3-17-г). Выбрать правильный вариант сечения.

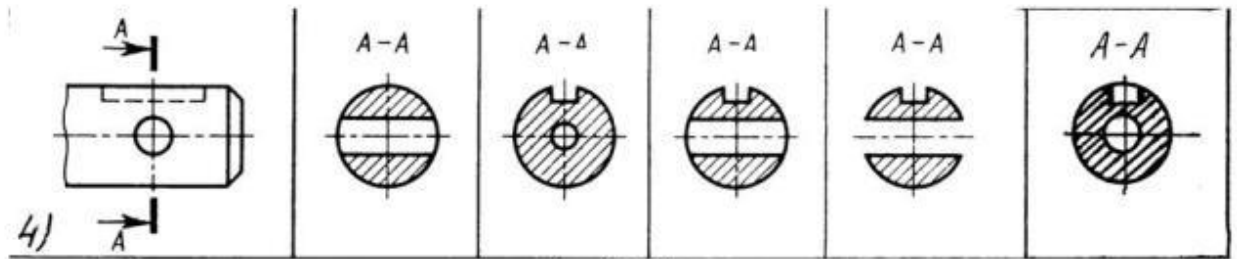
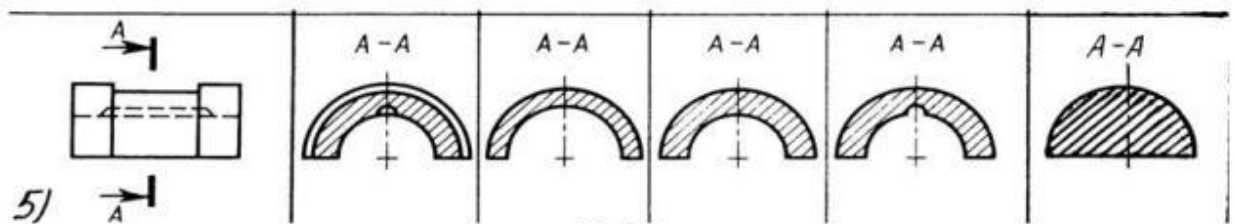


Рис.С3-17-г

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4;
- 5) Правильный вариант ответа №5;

Вопрос 5. Дана деталь и указано ее сечение А-А (рис.С3-17-д).Выбрать правильный вариант сечения.



С3-17-д

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4;
- 5) Правильный вариант ответа №5;

Задание 17.

Вопрос 1. Определите правильное сечение А-А для детали рис. С3-18.

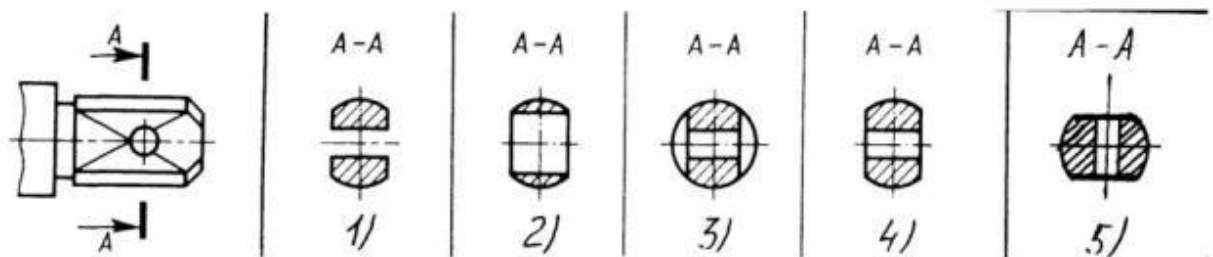
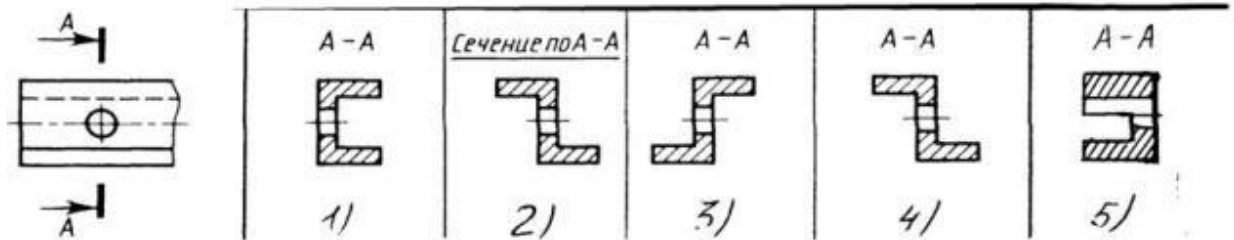


Рис. С3-18.

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4;
- 5) Правильный вариант ответа №5;

Вопрос 2. Определите правильный вариант сечения для Z-образного профиля с отверстием (рис. С3-19).



С3-19

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4;
- 5) Правильный вариант ответа №5;

Вопрос 3. Как изображается резьба на цилиндрическом стержне и на его виде слева?

- 1) Наружный диаметр резьбы - сплошная основная, внутренний диаметр - сплошная тонкая, на виде слева - сплошная тонкая линия на $3/4$ длины окружности для внутреннего диаметра;
- 2) Наружный диаметр резьбы - сплошная основная, внутренний диаметр - сплошная тонкая, на виде слева - тонкая линия на 360 градусов;
- 3) Наружный и внутренний диаметры резьбы - сплошная основная, на виде слева - сплошная тонкая линия на $3/4$ длины окружности для внутреннего диаметра;
- 4) Наружный и внутренний диаметры - сплошная тонкая линия;
- 5) Все линии выполняются сплошной основной.

Вопрос 4. При резьбовом соединении двух деталей:

- 1) Полностью показывается деталь, в которую ввинчивается другая;
- 2) Ввинчиваемая деталь;
- 3) Нет никакого выделения;
- 4) Место соединения штрихуется полностью и для одной и для другой деталей;
- 5) Место соединения резьб не штрихуется совсем.

Вопрос 5. Какой линией показывается граница нарезанного участка резьбы?

- 1) Волнистой линией;
- 2) Сплошной тонкой линией;
- 3) Сплошной основной линией;
- 4) Штриховой линией;
- 5) Штрих-пунктирной линией.

Задание 18.

Вопрос 1. Расшифруйте условное обозначение резьбы M20*0.75LH.

- 1) Резьба метрическая, номинальный диаметр 20мм, шаг 0,75мм, левая;
- 2) Резьба упорная, номинальный диаметр 20мм, шаг 0,75, правая.
- 3) Резьба метрическая, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, правая;
- 4) Резьба трубная, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, левая;
- 5) Резьба метрическая, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, левая.

Вопрос 2. Шаг резьбы - это расстояние:

- 1) Между соседними выступом и впадиной витка, измеренные вдоль оси детали;
- 2) Между двумя смежными витками;

- 3) На которое перемещается ввинчиваемая деталь за один полный оборот в неподвижную деталь;
- 4) От начала нарезания резьбы до её границы нарезания;
- 5) От выступа резьбы до её впадины, измеренное перпендикулярно оси детали.

Вопрос 3. Как понимать обозначение S40*4(p2)LN?

- 1) Резьба метрическая, диаметр 40мм, шаг 4мм, левая;
- 2) Резьба упорная, диаметр 40мм, шаг 4мм, левая;
- 3) Резьба трапецидальная, диаметр 40мм, шаг 2мм, двухзаходная, левая;
- 4) Резьба упорная, диаметр 40мм, двухзаходная, шаг 2мм, правая;
- 5) Резьба упорная, диаметр 40мм, двухзаходная, шаг 2мм, левая.

Вопрос 4. От какого диаметра следует проводить выносные линии для обозначения резьбы, выполненной в отверстии?

- 1) От диаметра впадин резьбы, выполняемого сплошной основной линией;
- 2) От диаметра фаски на резьбе;
- 3) От внутреннего диаметра резьбы, выполняется сплошной тонкой линией;
- 4) От наружного диаметра резьбы, выполненного сплошной тонкой линией;
- 5) От наружного диаметра резьбы, выполненного сплошной основной линией.

Вопрос 5. Как выполняется фаска на видах, перпендикулярных оси стержня или отверстия?

- 1) Выполняется сплошной основной линией;
- 2) Не показывается совсем;
- 3) Выполняется сплошной основной линией на 3/4 окружности;
- 4) Выполняется сплошной тонкой линией;
- 5) Выполняется сплошной тонкой линией; на 3/4 окружности.

Задание 19.

Вопрос 1. Чем отличается обозначение метрической резьбы с крупным шагом от её обозначения с мелким шагом?

- 1) Не отличается ничем;
- 2) К обозначению резьбы добавляется величина крупного шага;
- 3) К обозначению резьбы добавляется величина мелкого шага;
- 4) К обозначению резьбы добавляется приписка LN;
- 5) Перед условным обозначением резьбы ставится величина мелкого шага.

Вопрос 2. Как наносится обозначение трубных и конических резьб?

- 1) Также как и метрическая резьба;
- 2) Также как и упорная резьба;
- 3) При помощи линии выноски со стрелкой и полкой;
- 4) Показывается внутренний диаметр резьбы;
- 5) Показывается только наружный диаметр резьбы с условным обозначением.

Вопрос 3. В каких случаях на чертежах показывают профиль резьбы?

- 1) Профиль резьбы показывают всегда;
- 2) Никогда не показывают;
- 3) Когда конструктор считает это необходимым;
- 4) Когда необходимо показать резьбу с нестандартным профилем со всеми необходимыми размерами;
- 5) Когда выполняется упорная или трапецидальная резьба.

Вопрос 4. Как показываются крепления детали типа болтов, шпилек, гаек, шайб и винтов при попадании в продольный разрез на главном виде?

- 1) Условно показываются не рассеченными и не штрихуются;
- 2) Разрезаются и штрихуются с разным направлением штриховки;
- 3) Гайки и шайбы показываются рассеченными, а болты, винты и шпильки - не рассеченными;
- 4) Болты и гайки показываются рассеченными и штрихуются;
- 5) Рассеченными показываются только гайки, шайбы и винты.

Вопрос 5. В каком случае правильно сформулировано применение болтовых и шпилечных соединений?

- 1) Болтовое соединение применяется, когда имеется двусторонний доступ к соединяемым деталям, шпилечное - односторонний;
- 2) Болтовое соединение применяется, когда имеется односторонний доступ к соединяемым деталям, шпилечное - двусторонний;
- 3) Применение этих соединений ничем не отличается и взаимозаменяемо;
- 4) Удобнее применять всегда болтовые соединения;
- 5) Удобнее всегда применять шпилечные соединения.

Задание 20.

Вопрос 1. В каком случае правильно перечислены разъёмные и неразъёмные соединения?

- 1) Разъёмные: болтовое, шпилечное, винтовое, паяное, шпоночное.
Неразъёмные: клеевое, сварное, шовное, заклёпочное.
- 2) Разъёмные: болтовое, шпилечное, винтовое, шпоночное, шлицевое.
Неразъёмные: клеевое, сварное, паяное, шовное, заклёпочное.
- 3) Разъёмные: болтовое, шпилечное, винтовое, шпоночное, шовное, сварное.
Неразъёмные: клеевое, паяное, шлицевое, заклёпочное.
- 4) Разъёмные: болтовое, шпилечное, винтовое, шпоночное, шовное.
Неразъёмные: клеевое, паяное, шлицевое, заклёпочное.
- 5) Разъёмные: болтовое, шпилечное. Неразъёмные: винтовое, шпоночное, шлицевое.

Вопрос 2. Сварное соединение условно обозначается:

- 1) Утолщенной стрелкой;
- 2) Стрелкой с буквой «С» на 20мм от стрелки;
- 3) Стрелкой с буквой «Св.» на 25мм от стрелки;
- 4) Половиной стрелки с обозначением и расшифровкой типа сварки;
- 5) Половиной стрелки с обозначением буквой «С».

Вопрос 3. Чем отличается шлицевое соединение от шпоночного?

- 1) Только размерами деталей;
- 2) У шлицевого чередуются выступы и впадины по окружности, а у шпоночного вставляется еще одна деталь - шпонка;
- 3) Шлицы выполняются монолитно на детали, а шпонка выполняется монолитно с валом;
- 4) Ничем не отличаются;
- 5) Диаметром вала, передающего крутящий момент.

Вопрос 4. Паяное соединение условно обозначается на чертеже:

- 1) Утолщенной стрелкой;
- 2) Стрелкой с надписью «Пайка»;
- 3) Утолщенной линией, стрелкой и знаком полуокружности;
- 4) Утолщенной линией и полустрелкой;

5) Стрелкой и обозначением «П».

Вопрос 5. Как обозначается на чертеже клеевое соединение:

- 1) Стрелкой и надписью «Клей»;
- 2) Утолщённой линией, стрелкой и надписью «Клеевое соединение»;
- 3) Утолщённой линией, полустрелкой и знаком «К»;
- 4) Утолщённой линией, стрелкой и знаком «К»;
- 5) Сплошной основной линией, стрелкой и знаком «К».

Задание 21.

Вопрос 1. Чем отличается эскиз от рабочего чертежа детали?

- 1) Эскиз выполняется в меньшем масштабе;
- 2) Эскиз выполняется в большем масштабе, чем рабочий чертёж;
- 3) Эскиз выполняется с помощью чертёжных инструментов, а рабочий чертёж - от руки;
- 4) Эскиз ничем не отличается от рабочего чертежа;
- 5) Эскиз выполняется от руки; а рабочий чертёж - с помощью чертёжных инструментов.

Вопрос 2. В каком масштабе выполняется эскиз детали?

- 1) В глазомерном масштабе;
- 2) Обычно в масштабе 1:1;
- 3) Обычно в масштабе увеличения;
- 4) Всегда в масштабе уменьшения;
- 5) Всегда в масштабе увеличения;

Вопрос 3. Сколько видов должен содержать рабочий чертёж детали?

- 1) Всегда три вида;
- 2) Шесть видов;
- 3) Минимальное, но достаточное для представления форм детали;
- 4) Максимально возможное число видов;
- 5) Только один вид.

Вопрос 4. Нужны ли все размеры на рабочих чертежах детали?

- 1) Ставятся только габаритные размеры;
- 2) Ставятся размеры, необходимые для изготовления и контроля изготовления детали;
- 3) Ставятся только линейные размеры;
- 4) Ставятся линейные размеры и габаритные;
- 5) Ставятся размеры диаметров.

Вопрос 5. Для чего служит спецификация к сборочным чертежам?

- 1) Спецификация определяет состав сборочной единицы;
- 2) В спецификации указываются габаритные размеры деталей;
- 3) В спецификации указываются габариты сборочной единицы;
- 4) Спецификация содержит информацию о взаимодействии деталей;
- 5) В спецификации указывается вес деталей.

Задание 22.

Вопрос 1. В каком масштабе предпочтительнее делать сборочный чертёж?

- 1) 2:1;
- 2) 1:1;
- 3) 1:2;
- 4) 5:1;

5) 4:1.

Вопрос 2. Применяются ли упрощения на сборочных чертежах?

- 1) Нет;
- 2) Только для крепёжных деталей;
- 3) Применяются для всех деталей;
- 4) Применяются только для болтов и гаек;
- 5) Применяются только для нестандартных деталей.

Вопрос 3. Для каких деталей наносят номера позиций на сборочных чертежах?

- 1) Для всех деталей, входящих в сборочную единицу;
- 2) Только для нестандартных деталей;
- 3) Только для стандартных деталей;
- 4) Для крепёжных деталей;
- 5) Только для основных деталей.

Вопрос 4. Какие размеры наносят на сборочных чертежах?

- 1) Все размеры;
- 2) Основные размеры корпусной детали;
- 3) Габаритные, подсоединительные, установочные, крепёжные, определяющие работу устройства.
- 4) Только размеры крепёжных деталей;
- 5) Только габаритные размеры.

Вопрос 5. Как штрихуются в разрезе соприкасающиеся детали?

- 1) Одинаково;
- 2) С разной толщиной линий штриховки;
- 3) Одна деталь не штрихуется, а другая штрихуется;
- 4) С разным наклоном штриховых линий;
- 5) С разным расстоянием между штриховыми линиями, со смещением штриховых линий, с разным наклоном штриховых линий.

Задание 23.

Вопрос 1. Откуда замеряются размеры при детализации сборочного чертежа?

- 1) Замеряются со сборочного чертежа;
- 2) Определяются по спецификации;
- 3) Замеряются со сборочного чертежа и увеличиваются в три раза;
- 4) Замеряются со сборочного чертежа и уменьшаются в три раза;
- 5) Определяются произвольно, в глазомерном масштабе.

Вопрос 2. Должно ли соответствовать количество изображений детали на сборочном чертеже количеству изображений детали на рабочем чертеже?

- 1) Да, обязательно;
- 2) Нет, никогда;
- 3) Может соответствовать, может нет;
- 4) Количество изображений на рабочем чертеже должно быть в два раза меньше;
- 5) Количество изображений на рабочем чертеже должно быть на одно меньше.

Вопрос 3. На каких форматах выполняется спецификация?

- 1) На дополнительных;
- 2) На А2;
- 3) На А3;
- 4) На А5;

5) На А4.

Вопрос 4. Какие изображения сечений деталей зачерняют?

- 1) Детали толщиной до 1мм;
- 2) Детали толщиной или диаметром 2мм и менее;
- 3) Детали типа тонких спиц;
- 4) Маленькие шарики диаметром от 1 до 5 мм;
- 5) Детали толщиной от 1 до 4 мм.

Вопрос 5. Нужно ли соблюдать масштаб при вычерчивании элементов электрических схем?

- 1) Нет;
- 2) Нужно, но только в масштабе 2:1;
- 3) Нужно;
- 4) Нужно, но только в масштабе 1:1;
- 5) Нужно, но только в масштабе 1:2.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТА

Решением Педагогического совета
колледжа ФГБОУ ВО Горский ГАУ
Протокол № 4
от «27» ноября 2023 года



Фонд оценочных средств дисциплины
ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2
Реквизиты федеральной образовательной программы среднего общего образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2023

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств.....	4
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.....	6
3. Оценка освоения учебной дисциплины.....	8
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине.....	26
5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины.....	29

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОП 05 Метрология, стандартизация и сертификация обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, уровень подготовки для специальности СПО – базовый, следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональные и общие компетенции:

Умения:

У1 - выполнять метрологическую поверку средств измерений;

У2 - проводить испытания и контроль продукции;

У3- применять системы обеспечения качества работ при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта;

У4 - определять износ соединений.

Знания:

З1- основные понятия, термины и определения;

З2- средства метрологии, стандартизации и сертификации;

З3- профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;

З4 - показатели качества и методы их оценки;

З5 - системы и схемы сертификации.

Общие компетенции:

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов.

ПК 2.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов.

ПК 3.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет..

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1 В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций.

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
Уметь		
У1 - выполнять метрологическую поверку средств измерений; ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного	-обоснование выбора мерительных инструментов для конкретной ситуации; -обоснование выбора нормативной документации для проведения метрологической поверки; -определение перечня мерительных инструментов для поверки; -составление графиков проведения поверки и калибровки мерительных инструментов;	Защита практических работ, тестирование, оценка устных ответов

контекста	-умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. -умение эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде -осуществление технического контроля автотранспорта.	
У2. - проводить испытания и контроль продукции; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	-формулирование требований к качеству продукции; -определение показателей качества продукции; -определение метода контроля и испытания продукции; -составление схем контроля продукции; -проведение контроля качества продукции; -заключение о годности продукции. Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Защита практических работ, тестирование , оценка устных ответов
У3.- определять износ соединений. ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Чтение чертежей соединений; -изучение технических требований к сборочным единицам; -определение показателей соединений; -заключение о работоспособности конкретного соединения. Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	Защита практических работ, тестирование , оценка устных ответов
Знать		
31. - основные понятия, термины и определения;	--демонстрация знаний основных понятий; -владение специальной терминологией; -демонстрация умения применять специальную терминологию; -демонстрация знаний основных и дополнительных единиц в соответствии с международной системой СИ; -знание основных определений по стандартизации, метрологии и сертификации - получение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные.	Защита практических работ, тестирование , оценка устных ответов
32. - средства метрологии, стандартизации и сертификации;	-владение знаниями о средствах метрологии, стандартизации и сертификации; -демонстрация знаний средств метрологии, стандартизации и сертификации; -умение применять необходимые средства в конкретных ситуациях;	Защита практических работ, тестирование , оценка устных

	- анализ инноваций в области разработки технологических процессов;	ответов
33.- профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;	-изложение понятий по стандартизации; -демонстрация знаний категорий и видов стандартов; -демонстрация знаний по выбору специальных методов стандартизации; -знание элементов международной и региональной стандартизации; -владение основными понятиями стандартов ISO9000.	Защита практических работ, тестирование , оценка устных ответов
35.- системы и схемы сертификации.	-Владение знаниями о соответствии продукции; -знание видов сертификации продукции; -знание требований обязательной и добровольной сертификации; -знание схем проведения сертификации; -обоснование выбора необходимой схемы и вида сертификации для конкретной продукции.	Защита практических работ, тестирование , оценка устных ответов

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1 Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения (У) и знания (З), предусмотренные ФГОС по учебной дисциплине ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация, направленные на формирование общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК). Контроль и оценка освоения учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» по разделам и темам рабочей программы представлен в *Таблице 2*.

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточный контроль	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Введение	Устный опрос	31				
Раздел 1 Стандартизация. Виды нормативных документов.	Устный опрос Самостоятельная работа Практическая работа	У1,2; 3 1-3 ОК 05, ОК 09 ПК 1.6 ,	Тестирование	У1,2; 3 1-3 ОК 05, ОК 09 ПК 1.6 ,	Дифференцированный зачет	У1-У3; 3 1-35, ОК-5.ОК 9 ПК 1.6 ,ПК 2.6; ПК 3.66
Раздел 2. Нормирование точности размеров. Системы допусков посадок для гладких элементов деталей.	Устный опрос Самостоятельная работа Практическая работа	У1,2; 3 1-35 ОК 05, ОК 09 ПК 1.6 ,ПК 2.6; ПК 3.6	Тестирование	У1,2; 3 1-35 ОК 05, ОК 09 ПК 1.6 ,ПК 2.6; ПК 3.6	Дифференцированный зачет	У1-У3; 3 1-35, ОК-5.ОК 9 ПК 1.6 ,ПК 2.6; ПК 3.6
Раздел 3. Нормирование точности формы и расположения поверхностей, шероховатость поверхностей, точности типовых элементов деталей и соединений	Устный опрос Самостоятельная работа Практическая работа	У1,2; 3 1-35 ОК 05, ОК 09 ПК 1.6 ,ПК 2.6; ПК 3.6	Тестирование	У1-У3; 3 1-35, ОК-5.ОК 9 ПК 1.6 ,ПК 2.6; ПК 3.6	Дифференцированный зачет	У1-У3; 3 1-35, ОК-5.ОК 9 ПК 1.6 ,ПК 2.6; ПК 3.6

Раздел 4. Метрология и средства измерений	Устный опрос Самостоятельная работа Практическая работа	<i>У1-У3; 3 1-35, ОК-5.ОК 9 ПК 1.6 ,ПК 2.6; ПК 3.6</i>			<i>Дифференциро ванный зачет</i>	<i>У1-У3; 3 1-35, ОК-5.ОК 9 ПК 1.6 ,ПК 2.6; ПК 3.6</i>
Раздел 5. Качество продукции	Устный опрос Самостоятельная работа Практическая работа	<i>У1-У3; 3 1-35, ОК-5.ОК 9 ПК 1.6 ,ПК 2.6; ПК 3.6</i>			<i>Дифференциро ванный зачет</i>	<i>У1-У3; 3 1-35, ОК-5.ОК 9 ПК 1.6 ,ПК 2.6; ПК 3.6</i>

3.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Задания для оценки знаний З1-З5, умений У1-У3

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ №1

1. Метрология – это ...

- а) теория передачи размеров единиц физических величин;
- б) теория исходных средств измерений (эталонов);
- в) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности;

2. Физическая величина – это ...

- а) объект измерения;
- б) величина, подлежащая измерению, измеряемая или измеренная в соответствии с основной целью измерительной задачи;
- в) одно из свойств физического объекта, общее в качественном отношении для многих физических объектов, но в количественном отношении индивидуальное для каждого из них.

3. Количественная характеристика физической величины называется...

- а) размером;
- б) размерностью;
- в) объектом измерения.

4. Качественная характеристика физической величины называется ...

- а) размером;
- б) размерностью;
- в) количественными измерениями нефизических величин.

5. Измерением называется ...

- а) выбор технического средства, имеющего нормированные метрологические характеристики;
- б) операция сравнения неизвестного с известным;

в) опытное нахождение значения физической величины с помощью технических средств.

6. К объектам измерения относятся ...

а) образцовые меры и приборы;

б) физические величины;

в) меры и стандартные образцы.

7. При описании электрических и магнитных явлений в СИ за основную единицу принимается ...

а) вольт;

б) ом;

в) ампер.

8. При описании пространственно-временных и механических явлений в СИ за основные единицы принимаются ...

а) кг, м, Н;

б) м, кг, Дж, ;

в) кг, м, с.

9. При описании световых явлений в СИ за основную единицу принимается ...

а) световой квант;

б) кандела;

в) люмен.

10. Для поверки эталонов-копий служат ...

а) государственные эталоны;

б) эталоны сравнения;

в) эталоны 1-го разряда.

11. Для поверки рабочих эталонов служат ...

а) эталоны-копии;

б) государственные эталоны;

в) эталоны сравнения.

12. Для поверки рабочих мер и приборов служат ...

а) рабочие эталоны;

б) эталоны-копии;

в) эталоны сравнения.

13. Разновидностями прямых методов измерения являются ...

а) методы непосредственной оценки;

б) методы сравнения;

в) методы непосредственной оценки и методы сравнения.

14. По способу получения результата все измерения делятся на ...

а) статические и динамические;

б) прямые и косвенные;

в) прямые, косвенные, совместные и совокупные.

15. По отношению к изменению измеряемой величины измерения делятся на ...

а) статические и динамические;

б) равноточные и неравноточные;

в) прямые, косвенные, совместные и совокупные.

16. В зависимости от числа измерений измерения делятся на ...

а) однократные и многократные;

б) технические и метрологические;

в) равноточные и неравноточные.

17. В зависимости от выражения результатов измерения делятся на ...

а) равноточные и неравноточные;

б) абсолютные и относительные;

в) технические и метрологические.

18. Из перечисленных метрологических характеристик прибора к качеству измерения относятся ...

- а) класс точности;
- б) предел измерения;
- в) входной импеданс.

19. Единством измерений называется ...

- а) система калибровки средств измерений;
- б) сличение национальных эталонов с международными;
- в) состояние измерений, при которых их результаты выражены в законных единицах величин и погрешности измерений не выходят за установленные пределы с заданной вероятностью.

20. Основной погрешностью средства измерения называется погрешность, определяемая ...

- а) в рабочих условиях измерений;
- б) в предельных условиях измерений;
- в) в нормальных условиях измерений.

21. Правильность измерений – это ...

- а) характеристика качества измерений, отражающая близость к нулю систематических погрешностей результатов измерений;
- б) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполняемых повторно одними и теми же методами и средствами измерений и в одних и тех же условиях; отражает влияние случайных погрешностей на результат измерения;
- в) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах, разными методами и средствами измерений, разными операторами, но приведённых к одним и тем же условиям.

22. Сходимость измерений – это ...

- а) характеристика качества измерений, отражающая близость к нулю систематических погрешностей результатов измерений;

б) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполняемых повторно одними и теми же методами и средствами измерений и в одних и тех же условиях; отражает влияние случайных погрешностей на результат измерения;

в) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах, разными методами и средствами измерений, разными операторами, но приведённых к одним и тем же условиям.

23. Воспроизводимость измерений – это ...

а) характеристика качества измерений, отражающая близость к нулю систематических погрешностей результатов измерений;

б) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполняемых повторно одними и теми же методами и средствами измерений и в одних и тех же условиях; отражает влияние случайных погрешностей на результат измерения;

в) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах, разными методами и средствами измерений, разными операторами, но приведённых к одним и тем же условиям.

24. К метрологическим характеристикам средств измерений относятся...

а) цена деления, диапазон измерения, класс точности, потребляемая мощность;

б) кодовые характеристики, электрический входной и выходной импеданс, диапазон измерения, быстродействие;

в) диапазон измерения, класс точности, габаритные размеры, стоимость.

25. К метрологическим характеристикам для определения результатов измерений относят ...

а) функцию преобразования, значение меры, цену деления, кодовые характеристики;

б) электрический входной импеданс, электрический выходной импеданс, погрешности СИ, время реакции;

в) функцию распределения погрешностей, погрешности СИ, значение меры, цену деления.

26 Средство измерений, предназначенное для воспроизведения величины заданного размера, называют ...

- а) вещественной мерой,
- б) измерительной установкой;
- в) первичным эталоном величины.

27 При одновременном измерении нескольких одноименных величин измерения называют ...

- а) косвенными;
- б) совместными;
- в) совокупными.

28 При одновременном измерении нескольких неоднородных величин измерения называют ...

- а) косвенными;
- б) совместными;
- в) совокупными.

29 Измерения, при которых значение измеряемой величины находят на основании известной зависимости между ней и величинами, подвергаемыми прямым измерениям, называют ...

- а) косвенными;
- б) совместными;
- в) совокупными.

30 Измерения, при которых скорость изменения измеряемой величины соизмерима со скоростью измерений, называются ...

- а) техническими;
- б) метрологическими;
- в) динамическими.

31 Измерения, при которых скорость изменения измеряемой величины много меньше скорости измерений, называются ...

- а) техническими;
- б) метрологическими;
- в) статическими.

32 Передаточная функция средства измерения относится к группе метрологических характеристик ...

- а) для определения результатов измерений;
- б) чувствительности к влияющим факторам;
- в) динамических.

33. Упорядоченная совокупность значений физической величины, принятая по соглашению на основании результатов точных измерений называется ...

- а). результатами вспомогательных измерений
- б) шкалой физической величины
- в) единицей измерения
- г) выборкой результатов измерений

34. Свойство, общее в качественном отношении для множества объектов, но индивидуальное в количественном отношении для каждого из них, называется ...

- а) размером физической величины
- б) размерностью физической величины
- в) физической величиной
- г) фактором

35. Основными единицами системы физических величин являются ...

- а) ватт
- б) метр
- в) килограмм
- г) джоуль

Время выполнения 45 мин.

СРС. Задание: Ознакомиться с законом РФ о «О техническом регулировании», как основным источником технического права в России, по указанным в задании главам и статьям. Ответить на поставленные вопросы.

Изучить по Федеральному закону «О техническом регулировании» следующие вопросы:

1. Ознакомиться с общими положениями закона РФ «О техническом регулировании». Гл.1 ст.1, 2, 3, 4.
2. Изучить цели, содержание, применение и виды технических регламентов. Гл.2 ст. 6, 7, 8, 9.
3. Проработать цели стандартизации, документы в области стандартизации, используемые на территории РФ, функции национального органа РФ по стандартизации. Гл. 3 ст. 11, 13, 14, 15, 16, 17.
4. Ознакомиться с целью, формами подтверждения соответствия и правилами их проведения. Гл.4 ст. 18 – 28.

Материалы для выполнения работы:

1. Федеральный закон «О техническом регулировании».
2. О внесении изменений в Федеральный закон «О техническом регулировании».

Задание:ГОСТ Р 1.12—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения».

Выпишите следующие термины:

- знак соответствия национальным стандартам;
- национальный орган РФ по стандартизации;
- правила (нормы) по стандартизации;
- рекомендации по стандартизации;
- национальный стандарт РФ;
- стандарт организаций;
- экспертиза проекта стандарта.

Проработав указанный материал, результаты оформить по образцу таблицы .

Контрольные вопросы:

Знать понятия определений:

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| 1. Объект стандартизации | 11. Стандарт организаций |
| 2. Субъект стандартизации | 12. Сертификат соответствия |
| 3. Нормативный документ | 13.Сертификация |
| 4.Техническое законодательство | 14. Добровольная сертификация |
| 5. Техническое регулирование | 15.Обязательная сертификация |
| 6. Технический регламент | 16. Декларирование соответствия |
| 7. Безопасность | 17. Декларация о соответствии |
| 8. Международный стандарт | 18. Маркировка знаком соответствия |

9. Стандарт
10. Национальный стандарт

19. Знак обращения на рынке
20. Общероссийские классификаторы
техничко -экономической и социальной
информации

Национальная система стандартизации.

Показатели нормативных документов	Нормативные документы		
	Национальные стандарты	Стандарты организаций	Технические условия
1. Характеристика			
2. Применение			
3. Объекты			
4. Требования к НД			
5. Разработчик			
6. Стадии разработки			
7. Утверждение и согласование			
8. Содержание			
9. Применение знака соответствия			
10. Обозначение и его расшифровка			

Контрольные вопросы:

1. Укажите назначение единой информационной системы.
2. Назовите основные задачи международного сотрудничества в области стандартизации.
3. Какие права даются организациям в области стандартизации?
4. В каком случае другая организация может использовать СТО?

Закончите предложение:

1. Национальный орган по стандартизации опубликовывает и распространяет...
2. Издание национальных стандартов других стран осуществляет...
3. Издание и распространение стандартов организаций осуществляет...
4. Заказчиком разработки национального стандарта может быть...
5. Разработчиком национального стандарта может быть...

Задание: Заполните таблицу

№ п/п	Вопрос	Ответ
1.	Какие отношения регулирует Федеральный закон «О техническом регулировании»?	
2.	Основные источники технического права в России.	
3.	Цели принятия технических регламентов.	
4.	В каких целях утверждается Правительством РФ программа разработки технических регламентов?	
5.	Назвать виды технических регламентов.	
6.	Что могут содержать технические регламенты?	
7.	Совместим ли технический регламент с международными стандартами? Почему да или нет?	
8.	В каком случае и кто может отменить технический регламент?	
9.	Выпишите то место в ФЗ о техническом регулировании, где ФЗ нацеливает разработчиков ТР на единый подход к отечественной и импортной продукции	
10.	Укажите цели стандартизации	
11.	Как Вы понимаете добровольное и многократное применение стандартов?	
12.	Перечислите документы в области стандартизации	
13.	Назовите объекты и субъекты национальных стандартов	
14.	Назовите объекты и субъекты стандартов организаций	
15.	Что входит в обязанности национального органа по стандартизации?	
16.	Назначение общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации	
17.	Для чего необходимо подтверждать соответствие?	
18.	Какие существуют формы подтверждения соответствия на территории РФ?	
19.	Назовите объекты добровольной сертификации	
20.	Что такое «знак обращения на рынке»?	
21.	Объекты обязательной сертификации	
22.	В каком случае проводится декларирование соответствия?	

Задание: Изучение Системы стандартизации РФ. Ознакомление с национальными стандартами, СТО и ТУ.

Материалы для выполнения работы:

ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения».

ГОСТ Р 1.12—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения».

ГОСТ Р 1.2—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные РФ. Правила разработки. Утверждения. Обновления и отмены».

ГОСТ Р 1.4—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения».

ГОСТ Р 1.5—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные РФ. Правила построения, изложения, оформления и обозначения».

ГОСТ Р 1.9— 2004 «Знак соответствия национальному стандарту Российской Федерации. Изображение. Порядок применения».

ГОСТ 2.114—95 «Единая система конструкторской документации. Технические условия»;

Задание: Ознакомиться с конкретными стандартами из предложенного комплекта, изучив их обозначение, структурные элементы, содержание. Результаты работы оформить в виде таблицы 5 по следующей форме:

№	№ стандарта	1	2	3
1.	Обозначение стандарта			
2.	Наименование стандарта			
3.	Уровень стандарта			
4.	Вид и подвид			
5.	Группа			
6.	Код по классификатору			
7.	Разделы стандарта	1. 2. 3.	1. 2. 3.	1. 2. 3.
8.	Краткий анализ разделов	1. 2. 3.	1. 2. 3.	1. 2. 3.

Контрольные вопросы:

1. Проведите сравнение стандартов разных видов. Охарактеризуйте отличительные особенности по объектам стандартизации, сфере применения, структуре.
2. Назовите основные структурные элементы стандарта.

3. Изложите требования к содержанию стандартов разных видов.

РАСЧЕТ ТОЧНОСТНЫХ ПАРАМЕТРОВ СТАНДАРТНЫХ СОЕДИНЕНИЙ.

Задание: рассчитать точностные параметры стандартных соединений по расчетным формулам и определять характер соединения деталей.

Соединение поршневого пальца с поршнем и шатуном в двигателе внутреннего сгорания осуществляется по трем видам посадок: с зазором, с натягом и по переходной посадке.

По заданным параметрам соединения определить:

- предельные размеры и допуски на изготовление деталей;
- изобразить схему расположения полей допусков отверстия и вала;
- определить предельные зазоры и натяги в соединениях при посадке с зазором, натягом или переходной.

Варианты заданий:

Варианты		Задания		Варианты		Задания	
		1	2			1	2
1	19	Ø48 $\begin{matrix} +0,025 \\ -0,009 \\ -0,025 \end{matrix}$	Ø54 $\begin{matrix} +0,009 \\ -0,021 \\ -0,019 \end{matrix}$	10	28	Ø 15 $\begin{matrix} +0,017 \\ +0,006 \\ -0,011 \end{matrix}$	Ø 30 $\begin{matrix} +0,021 \\ +0,017 \\ +0,008 \end{matrix}$
2	20	Ø80 $\begin{matrix} +0,030 \\ +0,062 \\ +0,043 \end{matrix}$	Ø100 $\begin{matrix} +0,090 \\ +0,036 \\ -0,054 \end{matrix}$	11	29	Ø 48 $\begin{matrix} -0,017 \\ -0,042 \\ -0,039 \end{matrix}$	Ø 54 $\begin{matrix} +0,030 \\ -0,010 \\ -0,029 \end{matrix}$
3	21	Ø15 $\begin{matrix} +0,018 \\ +0,015 \\ +0,007 \end{matrix}$	Ø30 $\begin{matrix} -0,020 \\ -0,041 \\ -0,033 \end{matrix}$	12	30	Ø100 $\begin{matrix} -0,010 \\ -0,045 \\ -0,054 \end{matrix}$	Ø 80 $\begin{matrix} +0,030 \\ +0,060 \\ +0,041 \end{matrix}$
4	22	Ø120 $\begin{matrix} +0,034 \\ +0,012 \\ -0,022 \end{matrix}$	Ø75 $\begin{matrix} +0,074 \\ +0,039 \\ +0,020 \end{matrix}$	13	31	Ø 28 $\begin{matrix} +0,006 \\ -0,015 \\ -0,013 \end{matrix}$	Ø 70 $\begin{matrix} +0,074 \\ -0,030 \\ -0,060 \end{matrix}$
5	23	Ø60 $\begin{matrix} -0,021 \\ -0,051 \\ -0,019 \end{matrix}$	Ø25 $\begin{matrix} +0,052 \\ -0,040 \\ -0,043 \end{matrix}$	14	32	Ø 45 $\begin{matrix} +0,062 \\ +0,109 \\ +0,070 \end{matrix}$	Ø 55 $\begin{matrix} +0,060 \\ +0,134 \\ -0,046 \end{matrix}$
6	24	Ø185 $\begin{matrix} +0,022 \\ -0,050 \\ -0,072 \end{matrix}$	Ø40 $\begin{matrix} +0,062 \\ +0,099 \\ +0,060 \end{matrix}$	15	33	Ø 18 $\begin{matrix} +0,043 \\ +0,023 \\ +0,012 \end{matrix}$	Ø 72 $\begin{matrix} -0,032 \\ -0,062 \\ -0,074 \end{matrix}$
7	25	Ø18 $\begin{matrix} +0,027 \\ -0,016 \\ -0,034 \end{matrix}$	Ø55 $\begin{matrix} -0,009 \\ -0,039 \\ -0,046 \end{matrix}$	16	34	Ø 75 $\begin{matrix} +0,076 \\ +0,030 \\ -0,074 \end{matrix}$	Ø 25 $\begin{matrix} +0,033 \\ +0,029 \\ +0,008 \end{matrix}$

8	26	Ø28 $\begin{matrix} +0,033 \\ +0,056 \\ +0,035 \end{matrix}$	Ø72 $\begin{matrix} +0,134 \\ +0,060 \\ -0,074 \end{matrix}$	17	35	Ø185 $\begin{matrix} -0,236 \\ -0,308 \\ -0,115 \end{matrix}$	Ø 60 $\begin{matrix} +0,046 \\ -0,060 \\ -0,106 \end{matrix}$
9	27	Ø70 $\begin{matrix} +0,046 \\ +0,021 \\ +0,002 \end{matrix}$	Ø45 $\begin{matrix} -0,038 \\ -0,054 \\ -0,062 \end{matrix}$	18	36	Ø120 $\begin{matrix} -0,035 \\ -0,087 \end{matrix}$	Ø 40 $\begin{matrix} +0,039 \\ +0,068 \\ +0,043 \end{matrix}$

ВЫБОР ПОСАДОК В СИСТЕМЕ ОТВЕРСТИЯ И ВАЛА.

Задание: Выбрать посадки в системе отверстия и вала с использованием таблиц ГОСТов.

Материалы для выполнения работы:

Стандарты ЕСПД: ГОСТ 25346-82; ГОСТ 25347-82; ГОСТ 25348-82; ГОСТ 25349-82; ГОСТ 25670-82;

Из чертежа выписан размер соединения с полями допусков (по заданию своего варианта).

1. По номинальному размеру, качеству и основному отклонению определить верхние и нижние отклонения отверстия и вала, используя необходимые таблицы и расчетные формулы.
2. Проверить правильность своего решения по таблицам посадок в системе отверстия и вала.
3. Определить по качеству метод финишной обработки поверхности детали.
4. Подробно записать решение своего варианта по всем пунктам выполнения работы.

Варианты заданий:

Варианты заданий								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
19	20	21	22	23	24	25	26	27
Ø2 $\begin{matrix} \underline{H} \\ 7 \\ 5 \end{matrix}$ f7	Ø1 $\begin{matrix} \underline{H} \\ 7 \\ 5 \end{matrix}$ k6	Ø3 $\begin{matrix} \underline{H} \\ 7 \\ 0 \end{matrix}$ p6	Ø4 $\begin{matrix} \underline{H} \\ 8 \\ 5 \end{matrix}$ e8	Ø6 $\begin{matrix} \underline{H} \\ 7 \\ 4 \end{matrix}$ n6	Ø8 $\begin{matrix} \underline{H} \\ 7 \\ 5 \end{matrix}$ r6	Ø3 $\begin{matrix} \underline{F8} \\ 6 \\ h6 \end{matrix}$	Ø2 $\begin{matrix} \underline{K} \\ 7 \\ 8 \end{matrix}$ h6	Ø2 $\begin{matrix} \underline{P7} \\ 0 \\ h6 \end{matrix}$
Варианты заданий								
10	11	12	13	14	15	16	17	18
28	29	30	31	32	33	34	35	36
Ø7 $\begin{matrix} \underline{E9} \\ 0 \\ h8 \end{matrix}$	Ø5 $\begin{matrix} \underline{N} \\ 7 \\ 5 \end{matrix}$ h6	Ø4 $\begin{matrix} \underline{S7} \\ 0 \\ h6 \end{matrix}$	Ø9 $\begin{matrix} \underline{H} \\ 7 \\ 8 \end{matrix}$ g6	Ø1 $\begin{matrix} \underline{H} \\ 8 \\ 8 \end{matrix}$ n7	Ø5 $\begin{matrix} \underline{H} \\ 7 \\ 4 \end{matrix}$ s6	Ø9 $\begin{matrix} \underline{H1} \\ 1 \\ 0 \end{matrix}$ d11	Ø6 $\begin{matrix} \underline{H} \\ 6 \\ 8 \end{matrix}$ m5	Ø5 $\begin{matrix} \underline{H} \\ 8 \\ 0 \end{matrix}$ u8

Контрольные вопросы:

1. Что называется системой допусков и посадок (СДП)?
2. Для чего предназначена система?
3. Что такое квалитет?
4. Какие квалитеты применяются для сопрягаемых поверхностей?
5. Как находится по таблице основное отклонение отверстия (вала)?
6. Что такое система отверстия (вала)?

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ШЕРОХОВАТОСТИ ПОВЕРХНОСТИ.

Задание: Определить шероховатость поверхности для деталей разного назначения.

Материалы для выполнения работы:

ГОСТ 25142—82. Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики;

ГОСТ 2.309—73. Шероховатость поверхности. Термины и определения;

ГОСТ 2789—73. Обозначение шероховатости поверхностей.

ЗАДАНИЕ:

1. Задано соединение (по варианту см. таблицу 9):

- определить характер соединения;
- выбрать параметр шероховатости;
- по числовому значению параметра шероховатости назначить вид окончательной обработки отверстия и вала.

Варианты заданий								
1, 19	2, 20	3, 21	4, 22	5, 23	6, 24	7, 25	8, 26	9, 27
Ø1 $\frac{H}{5}$ p 5	Ø2 $\frac{H}{0}$ s6	Ø11 $\frac{H}{0}$ r5	Ø9 $\frac{H}{0}$ t6	Ø4 $\frac{H}{5}$ s5	Ø1 $\frac{H}{0}$ s7	Ø8 $\frac{H}{5}$ p 6	Ø5 $\frac{H}{0}$ u 8	Ø7 $\frac{H}{2}$ r6
Варианты заданий								
10, 28	11, 29	12, 30	13, 31	14, 32	15, 33	16, 34	17, 35	18, 36
Ø7 $\frac{H}{5}$ t6	Ø3 $\frac{H}{0}$ s7	Ø13 $\frac{H}{0}$ u 8	Ø8 $\frac{H}{0}$ s6	Ø1 $\frac{H}{2}$ r6	Ø2 $\frac{H}{8}$ p 6	Ø3 $\frac{H}{5}$ s5	Ø6 $\frac{H}{0}$ r5	Ø4 $\frac{H}{8}$ p5

Контрольные вопросы:

1. Какими стандартами регламентируется шероховатость поверхности?
2. Как влияет на работу деталей машин шероховатость поверхности?
3. От чего зависит выбор параметров шероховатости поверхности?
4. Какие параметры являются основными при выборе шероховатости поверхности?

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

- Практическая работа – выполнение заданий в рабочей тетради;
- Устный опрос;
- Тестирование.

Оценка освоения дисциплины предусматривает дифференцированный зачет

Условием допуска к промежуточной аттестации является положительная текущая аттестация. Зачет выставляется исходя из демонстрации освоенных умений, знаний и компетенций по контролируемым показателям.

Количество вариантов задания для обучающихся – 3
Время выполнения 60 мин.

I. ПАСПОРТ

ФОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация по специальности СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Уровень подготовки для специальности СПО базовый.

Умения:

- У1 - выполнять метрологическую поверку средств измерений;
- У2 - проводить испытания и контроль продукции;

У3 - определять износ соединений.

Знания:

31- основные понятия, термины и определения;

32- средства метрологии, стандартизации и сертификации;

33- профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;

34 - показатели качества и методы их оценки;

35 - системы и схемы сертификации.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

Тестовое задание в трех вариантах

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания для экзаменующихся -3

Зачетно-экзаменационная ведомость

Время выполнения задания: 60 мин

Условия выполнения заданий

Оборудование: Тестовое задание. Бумага, шариковая ручка.

III б. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.

Оценка «5» ставится, когда студент:

–полностью овладел программным материалом, твердо знает все изученные понятия, при необходимости умело пользуется справочными материалами, дает четкий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания, излагает материал в логической последовательности с использованием принятой в курсе терминологии, ошибок не делает, но допускает неточности, оговорки по невнимательности при устном опросе, которые легко исправляет по требованию преподавателя.

Оценка «4» ставится, когда студент:

–полностью овладел основным программным материалом, справочными материалами пользуется не систематически и ориентируется в них с трудом, дает правильный ответ в определенной логической последовательности, допускает ошибки, некоторую неполноту ответа и незначительные ошибки, исправление которых требует периодической помощи преподавателя.

Оценка «3» ставится, когда студент:

–основной материал знает нетвердо, ответ дает неполный, построенный несвязно, но выявивший общее понимание вопросов, требует постоянной помощи преподавателя (наводящих вопросов);

Оценка «2» ставится, когда студент:

–обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала, ответы строит несвязно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью преподавателя или когда студент обнаруживает полное незнание и непонимание учебного материала, совсем не подготовлен к работе и совершенно не владеет умениями и навыками, предусмотренными программой курса Метрология, стандартизация и сертификация.

5. Приложения: Задания для оценки освоения дисциплины

Задачи.

1. Определить вид соединения, построить схему расположения полей допусков для $\Phi 80H7/g6$
2. Определить вид соединения, построить схему расположения полей допусков для $\Phi 35 H9/k6$
3. Определить вид соединения, построить схему расположения полей допусков для $\text{Æ}75 K7/h6$
4. Определить вид соединения, построить схему расположения полей допусков для $\text{Æ}125 H7/r6$
5. Определить вид соединения, построить схему расположения полей допусков для $\Phi 50+0.02/+0.05+0.03$
6. Определить вид соединения, построить схему расположения полей допусков для $\text{Æ}80 H7/k6$
7. Построить схему расположения полей допусков, определить допуск посадки, вид посадки: $\text{Æ}100 H8/s6$
8. В заданных соединениях определить вид посадки и систему, в которой задано соединение: Посадки: $H6/m5$; $G7/h6$; $E9/h6$
9. Для данного соединения $\text{Æ}80 H7/k6$ определить систему; посадку, квалитеты, отклонения, предельные размеры, зазоры(натяги), допуск зазора(натяга).
10. Определить верхнее и нижнее предельные отклонения вала по заданному номинальному и предельным размерам: номинальный размер – 5мм, наибольший предельный размер - 5,004мм, наименьший предельный размер - 4,996 мм. Определить величину допуска.
11. Определить верхнее и нижнее предельные отклонения вала по заданному номинальному и предельным размерам: номинальный размер – 32мм, наибольший предельный размер - 31,975мм, наименьший предельный размер - 31,950 мм. Определить величину допуска.
12. Определить верхнее и нижнее предельные отклонения вала по заданному номинальному и предельным размерам: номинальный размер – 20мм,

наибольший предельный размер - 20,056мм, наименьший предельный размер – 20,035 мм. Определить величину допуска.

13. Определить величину допуска вала, наибольший и наименьший предельные размеры по заданному номинальному размеру детали и предельным отклонениям: . Поле допуска вала изобразить графически.

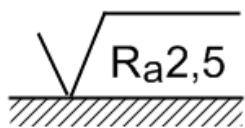
14. Определить величину допуска вала, наибольший и наименьший предельные размеры по заданному номинальному размеру детали и предельным отклонениям:

Поле допуска вала изобразить графически.

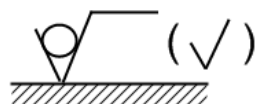
15. Определить величину допуска вала, наибольший и наименьший предельные размеры по заданному номинальному размеру детали и предельным отклонениям:

Поле допуска вала изобразить графически.

16. Прочитать, что означает указанное обозначение шероховатости поверхности:



17. Прочитать, что означает указанное обозначение шероховатости поверхности:



18. Прочитать, что означает указанное обозначение шероховатости поверхности:



19. Указать, какой вид посадки изображен на схеме, дать определение

20. Указать, какой вид посадки изображен на схеме, дать определение, показать на схеме величину зазоров(натягов max и min)

Итоговый тест - задание

Вариант 1

Задание 1 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Стандартизация- это:

- Ответ:
1. Документ, принятый органами власти.
 2. Совокупность взаимосвязанных стандартов.
 3. Деятельность по установлению норм, требований, характеристик.
 4. Документ, в котором устанавливаются характеристики продукции.

Задание 2 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Объектами стандартизации могут быть:

- Ответ:
1. Производственная услуга.
 2. Нормативные документы.
 3. Природные явления.
 4. Изготовитель.

Задание 3 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Регламент- это:

- Ответ:
1. Совокупность взаимосвязанных стандартов.
 2. Документ, принятый органами власти.
 3. Деятельность по установлению норм, требований, характеристик.
 4. Документ, в котором устанавливаются характеристики продукции.

Задание 4 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Нормативный документ, который утверждается региональной организацией по стандартизации

- Ответ:
1. Международный стандарт
 2. Национальный стандарт
 3. Межгосударственный стандарт
 4. Региональный стандарт

Задание 5 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Нормативный документ, разрабатываемый на продукцию, и подлежащий согласованию с заказчиком (потребителем).

- Ответ:
1. Национальный стандарт
 2. Технический регламент
 3. Стандарт организаций
 4. Технические условия

Задание 6 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Организация по стандартизации, в которую входят все страны бывшего Советского Союза кроме Прибалтики

- Ответ:
1. Международная стандартизация
 2. Региональная стандартизация
 3. Межгосударственная стандартизация
 4. Национальная стандартизация

Задание 7 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Укажите в условном обозначении ТУ номер группы цифр, указывающий регистрационный номер

Ответ: ТУ 1115 017 38576343 93
 1 2 3 4

Задание 8 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Обозначение стандартов общества:

- Ответ: 1. СТО
 2. ТУ
 3. ТР
 4. ОСТ

Задание 9 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Продукция, получаемая в результате материализованного процесса трудовой деятельности, обладающая полезными свойствами и предназначенная для реализации потребителю или для собственных нужд предприятия

- Ответ: 1. Изделие основного производства
 2. Изделие вспомогательного производства
 3. Промышленная продукция
 4. Деталь

Задание 10 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: В реакторе присутствует

- Ответ: 1. Масса, энергия, информация
 2. Энергия, информация
 3. Масса, энергия
 4. Энергия

Задание 11 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Выбор оптимального числа разновидностей продукции, процессов и услуг, значений их параметров и размеров.

- Ответ: 1. Безопасность
 2. Совместимость
 3. Взаимозаменяемость
 4. Унификация

Задание 12 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Свойство одних и тех же деталей, узлов или агрегатов машин, позволяющее устанавливать детали (узлы, агрегаты) в процессе сборки или заменять их без предварительной подгонки при сохранении всех требований, предъявляемых к работе узла, агрегата и конструкции в целом.

- Ответ: 1. Внешняя взаимозаменяемость
 2. Взаимозаменяемость
 3. Полная взаимозаменяемость
 4. Внутренняя взаимозаменяемость

Задание 13 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Вероятность того, что изделие конкурентоспособное и будет реализовано на рынке

- Ответ: 1. Работоспособность
 2. Отказ

3. Эффект
4. Квалиметрия

Задание 14 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Точность, зависящая от правильности использования изделия

- Ответ:
1. Точность
 2. Конструкторская точность
 3. Технологическая точность
 4. Эксплуатационная точность

Задание 15 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Метод стандартизации, который заключается в сокращении типов изделий в рамках определенной номенклатуры до такого числа, которое является достаточным для удовлетворения существующей потребности на данное время.

- Ответ:
1. Симплификация
 2. Систематизация
 3. Классификация
 4. Параметрическая стандартизация

Задание 16 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Метод стандартизации, заключающийся в установлении повышенных по отношению к уже достигнутому на практике уровню норм, требований к объектам стандартизации, которые согласно прогнозам будут оптимальными в последующее время

- Ответ:
1. Типизация
 2. Опережающая стандартизация
 3. Агрегатирование
 4. Комплексная стандартизация

Задание 17 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Числовое значение линейной величины (диаметра, длины и т. п.) в выбранных единицах измерения.

- Ответ:
1. Размер
 2. Номинальный размер
 3. Действительный размер
 4. Предельные размеры

Задание 18 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Характер соединения двух деталей, определяемый разностью их размеров до сборки

- Ответ:
1. Нижнее отклонение
 2. Поле допуска
 3. Посадка
 4. Верхнее отклонение

Задание 19 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Посадка, при графическом изображении которой всегда поле допуска отверстия расположено над полем допуска вала

- Ответ:
1. Посадка

2. Посадка с натягом
3. Посадка переходная
4. Посадка с зазором

Задание 20 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Укажите верхнее отклонение отверстия

- Ответ: 1. es,
2. ES,
3. EI,
4. ei

Задание 21 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Основные отклонения ... обозначаются строчными буквами латинского алфавита

- Ответ: 1. Основное отклонение
2. Отверстий
3. Валов
4. Посадки в системе отверстия

Задание 22 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Отверстие, нижнее отклонение которого равно нулю -

- Ответ: 1. Основное отверстие
2. Посадки в системе отверстия
3. Основной вал
4. Посадки в системе вала

Задание 23 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: К допуску расположения относится ...

- Ответ: 1. Допуск круглости
2. Допуск соосности
3. Допуск профиля продольного сечения цилиндрической поверхности
4. Допуск цилиндричности

Задание 24 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Параметр шероховатости, обозначающий среднее арифметическое отклонение профиля

- Ответ: 1. Ra
2. Rz
3. Rmax
4. Sm

Задание 25 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности

- Ответ: 1. Законодательная метрология
2. Теоретическая метрология
3. Метрология
4. Прикладная метрология

Задание 26 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Физическая величина – это

Ответ: 1. значение, идеально отражающее свойство объекта

2. свойство, присущее физическим объектам или явлениям (масса, длина, температура)

3. значение, найденное с помощью математических вычислений

4. значение, найденное экспериментально, достаточно близкое к истинному значению

Задание 27 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Ньютон, Джоуль, Ватт являются

Ответ: 1. Внесистемными единицами

2. Производными единицами СИ

3. Основными единицами СИ

4. Дополнительными единицами СИ

Задание 28 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Поверке подвергаются

Ответ: 1. средства измерений государственных предприятий

2. средства измерений химических предприятий и других вредных производств

3. средства измерений, на которые не распространяется государственный метрологический контроль и надзор.

4. средства измерений, на которые распространяется государственный метрологический контроль и надзор

Задание 29 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: ... получает размер единицы непосредственно от первичного эталона

Ответ: 1. Первичный эталон

2. Вторичный эталон

3. Эталон сравнения

4. Рабочий эталон

Задание 30 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Эталонные измерения, измерения физических констант, специальные измерения

Ответ: 1. Технические измерения

2. Контрольно-поверочные измерения

3. Измерения максимально возможной точности

4. Прямое измерение

Задание 31 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Методики выполнения измерений перед их вводом в действие должны быть ...

Ответ: 1. Аттестованы

2. Аккредитованы

3. Рецензированы

4. Утверждены разработчиком

Задание 32 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Процесс получения и обработки информации об объекте с целью определения его годности

- Ответ: 1. Измерение
2. Методика измерения
3. Контроль
4. Погрешность измерения

Задание 33 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Средства измерений величин, которые используются для вычисления поправок к результатам измерений

- Ответ: 1. Измерительные установки
2. Измерительные преобразователи
3. Измерительные приборы
4. Вспомогательные средства измерений

Задание 34 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: На стадии обращения решается задача ...

- Ответ: 1. зависимости качества продукции от грамотного использования ее потребителем
2. сохранения качества продукции при транспортировании, хранении, подготовке к продаже, реализации
3. необходимости о предупреждении вредного воздействия использованной продукции на окружающую среду
4. обеспечения уровня качества, заложенного в проекте

Задание 35 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Знак соответствия продукции требованиям технических регламентов, применяемый для информации потребителя

- Ответ: 1. Знак обращения на рынке
2. Декларирование соответствия
3. Добровольная сертификация
4. Обязательная сертификация

Тест-задание

Вариант 2

Задание 1 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Комплекс стандартов - это:

- Ответ: 1. Документ, принятый органами власти.
2. Совокупность взаимосвязанных стандартов.
3. Деятельность по установлению норм, требований, характеристик.
4. Документ, в котором устанавливаются характеристики продукции.

Задание 2 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Объектами стандартизации могут быть:

- Ответ: 1. Технический регламент.
2. Научно технический прогресс.
3. Отдельная страна.
4. Технологический процесс

Задание 3 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Стандарт- это:

- Ответ: 1. Документ, принятый органами власти.
2. Совокупность взаимосвязанных стандартов.
3. Деятельность по установлению норм, требований, характеристик.
4. Документ, в котором устанавливаются характеристики продукции.

Задание 4 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Нормативный документ, который утверждается национальной организацией по стандартизации

- Ответ: 1. Национальный стандарт
2. Региональный стандарт
3. Межгосударственный стандарт
4. Международный стандарт

Задание 5 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Организация по стандартизации, в одной отдельно взятой стране

- Ответ: 1. Международная стандартизация
2. Национальная стандартизация
3. Межгосударственная стандартизация
4. Региональная стандартизация

Задание 6 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Стандарт, разрабатываемый на видоизмененную продукцию и утверждаемый организацией и соответствующими органами

- Ответ: 1. Национальный стандарт
2. Технический регламент
3. Стандарт организаций
4. Технические условия

Задание 7 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Укажите в условном обозначении ТУ номер группы цифр, указывающий год утверждения нормативного документа

Ответ: ТУ 1115 017 38576343 93
 1 2 3 4

Задание 8 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Обозначение технических условий:

- Ответ: 1. СТО
2. ТУ
3. ТР
4. ОСТ

Задание 9 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Продукция, выпускаемая на предприятии и предназначенная для реализации потребителю

- Ответ: 1. Изделие основного производства
2. Изделие вспомогательного производства
3. Промышленная продукция
4. Деталь

Задание 10 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: В теплообменнике присутствует

- Ответ:
1. Масса, энергия, информация
 2. Энергия, информация
 3. Масса, энергия
 4. Масса

Задание 11 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Пригодность продукции, процессов и услуг к совместному, не вызывающему нежелательных взаимодействий, использованию при заданных условиях для выполнения установленных требований.

- Ответ:
1. Безопасность
 2. Совместимость
 3. Взаимозаменяемость
 4. Унификация

Задание 12 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Взаимозаменяемость покупных и кооперируемых изделий (монтируемых в другие более сложные изделия) и сборочных единиц по эксплуатационным показателям, а также по размерам и форме присоединительных поверхностей.

- Ответ:
1. Внешняя взаимозаменяемость
 2. Неполная взаимозаменяемость
 3. Полная взаимозаменяемость
 4. Внутренняя взаимозаменяемость

Задание 13 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Научная область, определяющая количественные и качественные показатели функционирования изделия

- Ответ:
1. Работоспособность
 2. Отказ
 3. Эффект
 4. Квалиметрия

Задание 14 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Точность, зависящая от методик и методов изготовления изделия, а также от квалификации оператора и качества оборудования для изготовления изделия

- Ответ:
1. Точность
 2. Конструкторская точность
 3. Технологическая точность
 4. Эксплуатационная точность

Задание 15 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Метод стандартизации, который заключается в расположении в определенном порядке и последовательности, удобной для пользования

- Ответ:
1. Симплификация
 2. Систематизация
 3. Классификация
 4. Параметрическая стандартизация

Задание 16 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов к продукции, процессам проводится на стадии

Ответ: 1. Проектирования
2. Производства
3. Эксплуатации
4. Обращения

Задание 17 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Размер элемента, установленный измерением с допустимой погрешностью.

Ответ: 1. Действительный размер
2. Номинальный размер
3. Размер
4. Предельные размеры

Задание 18 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Алгебраическая разность между наименьшим и номинальным размерами.

Ответ: 1. Посадка
2. Поле допуска
3. Нижнее отклонение
4. Верхнее отклонение

Задание 19 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Посадка, при графическом изображении которой всегда поле допуска отверстия расположено под полем допуска вала

Ответ: 1. Посадка
2. Посадка с натягом
3. Посадка переходная
4. Посадка с зазором

Задание 20 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Укажите верхнее отклонение вала

Ответ: 1. ES,
2. ei,
3. EI,
4. es

Задание 21 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Основные отклонения ... обозначаются прописными буквами латинского алфавита

Ответ: 1. Отверстий
2. Основное отклонение
3. Валов
4. Посадки в системе отверстия

Задание 22 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Вал, верхнее отклонение которого равно нулю -

Ответ: 1. Основное отверстие
2. Посадки в системе вала
3. Основной вал
4. Посадки в системе отверстия

Задание 23

Вопрос: К допуску формы относится ...

- Ответ: 1. Допуск пересечения осей
2. Допуск профиля продольного сечения цилиндрической поверхности
3. Допуск наклона
4. Допуск перпендикулярности

Задание 24 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Параметр шероховатости, обозначающий высоту неровностей профиля по десяти точкам

- Ответ: 1. Ra
2. Rz
3. Rmax
4. Sm

Задание 25 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Отрасль, устанавливающая обязательные требования по применению единиц физических величин, эталонов, методов и средств измерений

- Ответ: 1. Метрология
2. Теоретическая метрология
3. Законодательная метрология
4. Прикладная метрология

Задание 26 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Действительное значение физической величины – это

- Ответ: 1. значение, идеально отражающее свойство объекта
2. свойство, присущее физическим объектам или явлениям (масса, длина, температура)
3. значение, найденное с помощью математических вычислений
4. значение, найденное экспериментально, достаточно близкое к истинному значению

Задание 27 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Метр, килограмм, секунда являются

- Ответ: 1. Внесистемными единицами
2. Производными единицами СИ
3. Основными единицами СИ
4. Дополнительными единицами СИ

Задание 28 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Калибровке подвергаются

- Ответ: 1. средства измерений, на которые не распространяется государственный метрологический контроль и надзор
2. средства измерений химических предприятий и других вредных производств
3. средства измерений, на которые распространяется государственный метрологический контроль и надзор.
4. средства измерений государственных предприятий

Задание 29 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: ... передает размер единицы рабочим средствам измерений

- Ответ:
1. Первичный эталон
 2. Вторичный эталон
 3. Эталон сравнения
 4. Рабочий эталон

Задание 30 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Измерения, выполняемые в процессе производства на предприятиях

- Ответ:
1. Технические измерения
 2. Контрольно-поверочные измерения
 3. Измерения максимально возможной точности
 4. Прямое измерение

Задание 31 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Методики выполнения измерений перед их вводом в действие должны быть ...

- Ответ:
1. Аккредитованы
 2. Утверждены разработчиком
 3. Рецензированы
 4. Стандартизованы

Задание 32 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Совокупность методов, условий подготовки, проведения измерений и обработки экспериментальных данных

- Ответ:
1. Контроль
 2. Методика измерения
 3. Измерение
 4. Погрешность измерения

Задание 33 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Средства измерений, предназначенные для получения измерительной информации о величине, подлежащей измерению, в форме, удобной для восприятия наблюдателем

- Ответ:
1. Измерительные установки
 2. Измерительные преобразователи
 3. Измерительные приборы
 4. Вспомогательные средства измерений

Задание 34 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: На стадии эксплуатации решается задача ...

- Ответ:
1. зависимости качества продукции от грамотного использования ее потребителем
 2. сохранения качества продукции при транспортировании, хранении, подготовке к продаже, реализации
 3. необходимости о предупреждении вредного воздействия использованной продукции на окружающую среду
 4. обеспечения уровня качества, заложенного в проекте

Задание 35 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Форма подтверждения соответствия продукции, включенной правительством в специальный список, требованиям технических регламентов

- Ответ:
1. Знак обращения на рынке
 2. Декларирование соответствия
 3. Добровольная сертификация
 4. Обязательная сертификация

Вариант 3

Задание 1 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Стандартизация - это:

- Ответ:
1. Документ, в котором устанавливаются характеристики продукции.
 2. Совокупность взаимосвязанных стандартов.
 3. Документ, принятый органами власти.
 4. Деятельность по установлению норм, требований, характеристик.

Задание 2 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Объектами стандартизации могут быть:

- Ответ:
1. Физические явления
 2. Нормативные документы.
 3. Производственная услуга.
 4. Потребитель

Задание 3 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Стандарт- это:

- Ответ:
1. Документ, принятый органами власти.
 2. Деятельность по установлению норм, требований, характеристик.
 3. Совокупность взаимосвязанных стандартов.
 4. Документ, в котором устанавливаются характеристики продукции.

Задание 4 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Нормативный документ, который утверждается национальной организацией по стандартизации

- Ответ:
1. Национальный стандарт
 2. Региональный стандарт
 3. Межгосударственный стандарт
 4. Международный стандарт

Задание 5 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Организация по стандартизации, в которую входят все желающие страны

- Ответ:
1. Международная стандартизация
 2. Региональная стандартизация
 3. Межгосударственная стандартизация
 4. Национальная стандартизация

Задание 6 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Нормативный документ, разрабатываемый на продукцию, которая может оказывать влияние на состояние здоровья человека и окружающей среды, и утверждаемый правительством или президентом

Ответ: 1. Национальный стандарт
2. Технический регламент
3. Стандарт организаций
4. Технические условия

Задание 7 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Обозначение Международного стандарта:

Ответ: 1. ИСО
2. ТУ
3. СТП
4. ГОСТ Р

Задание 8 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Общероссийский классификатор продукции

Ответ: 1. ОКУН
2. ОКС
3. ОКОГУ
4. ОКП

Задание 9 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Продукция, расходующая свой ресурс

Ответ: 1. Топливо
2. Сырье
3. Ремонтируемые изделия
4. Комплект

Задание 10 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: В контрольно-измерительном приборе присутствует

Ответ: 1. Масса, энергия, информация
2. Энергия, информация
3. Масса, энергия
4. Энергия

Задание 11 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Пригодность одного изделия, процесса, услуги для использования вместо другого изделия, процесса, услуги в целях выполнения одних и тех же требований.

Ответ: 1. Безопасность
2. Совместимость
3. Взаимозаменяемость
4. Унификация

Задание 12 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Взаимозаменяемость, при которой обеспечивается работоспособность изделий с оптимальными и стабильными (в заданных пределах) во времени эксплуатационными показателями или с оптимальными показателями качества функционирования для сборочных единиц

- Ответ: 1. Функциональная взаимозаменяемость
2. Неполная взаимозаменяемость
3. Полная взаимозаменяемость
4. Внешняя взаимозаменяемость

Задание 13 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Вероятность того, что изделие будет функционировать и выполнять свои функции за заданный период времени

- Ответ: 1. Квалиметрия
2. Отказ
3. Эффект
4. Работоспособность

Задание 14 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Точность зависит от запроектированных показателей на изделие и является основной

- Ответ: 1. Точность
2. Конструкторская точность
3. Технологическая точность
4. Эксплуатационная точность

Задание 15 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Метод стандартизации, заключающийся в установлении типовых объектов для данной совокупности, применяемых за основу (базу) при создании других объектов, близких

по функциональному назначению.

- Ответ: 1. Типизация
2. Систематизация
3. Агрегатирование
4. Комплексная стандартизация

Задание 16 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов к продукции, процессам проводится на стадии

- Ответ: 1. Производства
2. Эксплуатации
3. Обращения
4. Хранения

Задание 17 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Термин, условно применяемый для обозначения наружных элементов деталей, включая и нецилиндрические элементы

- Ответ: 1. Отверстие
2. Вал
3. Посадка
4. Верхнее отклонение

Задание 18 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Линия, на которой откладываются верхнее и нижнее отклонение при выполнении схемы расположения полей допуска

- Ответ: 1. Масштабная линия
2. Нулевая линия
3. Нижнее отклонение
4. Верхнее отклонение

Задание 19 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Поверхности соединений соприкасающиеся при работе

- Ответ: 1. Посадка переходная
2. Посадка с натягом
3. Квалитет
4. Сопрягаемые поверхности

Задание 20 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Укажите допуск размера вала

- Ответ: 1. D_{max} ,
2. D_{min} ,
3. T_d ,
4. TD

Задание 21 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Посадки, в которых требуемые зазоры и натяги получаются сочетанием различных полей допусков отверстий с полем допуска основного вала

- Ответ: 1. Основное отверстие
2. Посадки в системе отверстия
3. Основной вал
4. Посадки в системе вала

Задание 22 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: В ЕСДП установлено ... квалитетов

- Ответ: 1. 20
2. 27
3. 30
4. 16

Задание 23 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: К допуску формы относится ...

- Ответ: 1. Допуск пересечения осей
2. Допуск перпендикулярности
3. Допуск прямолинейности
4. Допуск наклона

Задание 24 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Параметр шероховатости, обозначающий относительную опорную длину профиля

- Ответ: 1. S
2. tr

3. Ra
4. Rz

Задание 25 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Теоретическая метрология –

- Ответ:
1. отрасль, которая устанавливает обязательные требования по применению единиц физических величин, эталонов, методов и средств измерений
 2. наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности
 3. наука, изучающая методы измерения скорости движения элементарных частиц
 4. отрасль, которая занимается фундаментальными вопросами теории измерений

Задание 26 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Величина, которой присвоено числовое значение, выраженное в качественном обозначении

- Ответ:
1. Физическая величина
 2. Единица физической величины
 3. Истинное значение физической величины
 4. Действительное значение физической величины

Задание 27 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Ампер, моль, градус Кельвина являются

- Ответ:
1. Внесистемными единицами
 2. Производными единицами СИ
 3. Основными единицами СИ
 4. Дополнительными единицами СИ

Задание 28 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Средства измерений, на которые распространяется государственный метрологический контроль и надзор, подвергаются

- Ответ:
1. Поверке
 2. Калибровке
 3. Сертификации
 4. Стандартизации

Задание 29 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Рабочий эталон ...

- Ответ:
1. воспроизводит размер единицы с наивысшей точностью
 2. обладает наивысшими метрологическими свойствами в данной лаборатории, организации, предприятии
 3. передает размер единицы рабочим средствам измерений
 4. получает размер единицы непосредственно от первичного эталона

Задание 30 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Искомое значение величины находят непосредственно из опытных данных

- Ответ:
1. Технические измерения
 2. Контрольно-поверочные измерения

3. Измерения максимально возможной точности
4. Прямое измерение

Задание 31 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Методики выполнения измерений перед их вводом в действие должны быть ...

- Ответ:
1. Аттестованы
 2. Аккредитованы
 3. Рецензированы
 4. Утверждены разработчиком

Задание 32 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Отклонение значений величины, найденной путем ее измерения, от истинного (действительного) значения измеряемой величины

- Ответ:
1. Контроль
 2. Методика измерения
 3. Измерение
 4. Погрешность измерения

Задание 33 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Средства измерений, перерабатывающие измерительную информацию в форму, удобную для дальнейшего преобразования, передачи, хранения и обработки, но, не доступную для непосредственного восприятия наблюдателем

- Ответ:
1. Средство измерения
 2. Измерительные преобразователи
 3. Измерительные приборы
 4. Вспомогательные средства измерений

Задание 34 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: На стадии утилизации решается задача ...

- Ответ:
1. зависимости качества продукции от грамотного использования ее потребителем
 2. сохранения качества продукции при транспортировании, хранении, подготовке к продаже, реализации
 3. необходимости о предупреждении вредного воздействия использованной продукции на окружающую среду
 4. обеспечения уровня качества, заложенного в проекте

Задание 35 (выберите один вариант ответа)

Вопрос: Форма подтверждения соответствия продукции, включенной правительством в специальный список, требованиям технических регламентов

- Ответ:
1. Обязательная сертификация
 2. Информация потребителя
 3. Добровольная сертификация
 4. Знак обращения на рынке

Ключ к итоговому тесту по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация»

Номер задания \ Варианты заданий	1	2	3
1	3	2	4
2	1	4	3
3	2	3	2
4	4	1	1
5	4	3	3
6	3	4	2
7	2	4	1
8	1	2	4
9	3	1	3
10	1	3	2
11	4	2	3
12	2	1	1
13	3	4	4
14	4	3	2
15	1	2	1
16	2	4	3
17	1	1	2
18	3	3	1
19	4	2	4
20	2	4	3
21	3	1	4
22	1	3	1
23	2	2	3
24	1	2	2
25	3	3	4
26	2	4	2
27	1	3	3
28	4	1	1
29	2	2	3
30	3	1	4
31	1	4	1
32	3	2	4
33	4	3	2
34	2	1	3
35	1	4	1

Оценка образовательных достижений

За правильный ответ на вопросы или верное решение задания выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задания выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
86 - 100	5	отлично
71 - 85	4	хорошо
56 - 70	3	удовлетворительно
менее 55	2	неудовлетворительно

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Горский государственный аграрный университет»
 (ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТ

Решением Педагогического совета
 колледжа ФГБОУ ВО Горский ГАУ
 Протокол № 4
 от «27» ноября 2023 года



УТВЕРЖДАЮ

Директор Аграрного колледжа

М.Э. Кебеков
 М.Э. Кебеков /
 «27» ноября 2023 года

Фонд оценочных средств дисциплины
 ОП.08 Основы авиационной метеорологии

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.11.2020 г. № 657
Реквизиты федеральной образовательной программы среднего общего образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1549
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2016

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств.....	3
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.....	6
3. Оценка освоения учебной дисциплины.....	7
4. Контрольно – оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине	10

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОП.08 Основы авиационной метеорологии обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

Умения:

- составлять полётные программы учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне самолетного и вертолетного типа и характера перевозимого внешнего груза;
- управлять беспилотным воздушным судном самолетного и вертолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений;
- составлять полётные программы учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне самолетного и вертолетного типа и характера перевозимого внешнего груза;
- управлять беспилотным воздушным судном самолетного и вертолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений;
- грамотно анализировать весь комплекс аэросиноптического материала;
- готовить необходимую метеорологическую документацию.

Знания:

- порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы самолетного и вертолетного типа;
- порядок планирования полётов с учетом их видов и выполняемых задач;
- порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы самолетного и вертолетного типа;
- порядок планирования полётов с учетом их видов и выполняемых задач;
- связь человеческого фактора с безопасностью полётов;

- соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полёта явлений;

Общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении.

ПК 2.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа.

ПК 3.3. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

Код ПК; ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ПК 1.3. ПК 2.3. ПК 3.3.	- составлять полётные программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном	- порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы самолётного и вертолётного типа; - порядок планирования полётов с учетом их видов и

	<p>судне самолетного и вертолетного типа и характера перевозимого внешнего груза;</p> <ul style="list-style-type: none"> - управлять беспилотным воздушным судном самолетного и вертолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений; - оставлять полётные программы учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне самолетного и вертолетного типа и характера перевозимого внешнего груза; - управлять беспилотным воздушным судном самолетного и вертолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений; - грамотно анализировать весь комплекс аэросиноптического материала; - готовить необходимую метеорологическую документацию; 	<p>выполняемых задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы самолетного и вертолетного типа; - порядок планирования полётов с учетом их видов и выполняемых задач; - связь человеческого фактора с безопасностью полётов; - соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полёта явлений; <p>–</p>
--	---	--

3. Оценка освоения учебной дисциплины ОП.08 Основы авиационной метеорологии

3.1. Формы и методы оценивания.

Предметом оценки служат умения (У) и знания (З), предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП.08 Основы авиационной метеорологии направленные на формирование общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК).

3.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Задания для оценки знаний 31- 312, умений У1-У8

Практические занятия

Практическое занятие № 1

Решение задач по анализу параметров стандартной атмосферы (СА) и оценки отклонений от СА реальных условий атмосферы

Практическое занятие № 2

Оборудование ВС и аэродромов навигационными приборами и системами, обеспечивающими безопасность полетов. Классификация полетов .

Практическое занятие № 3

Условие равновесия системы пар, момент пары.

Критерии оценивания практических работ

Отлично	Правильность выполнения задания на практическую работу в соответствии с вариантом; высокая степень усвоения теоретического материала по теме практической работы. Способность продемонстрировать преподавателю навыки работы в инструментальной программной среде, а также применить их к решению типовых задач, отличных от варианта задания. Высокое качество подготовки отчета по практической работе. Правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
Хорошо	Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу в соответствии с вариантом и хорошую степень усвоения теоретического материала по теме практической работы. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
Удовлетворительно	Демонстрирует средний уровень выполнения задания на практическую работу в соответствии с вариантом. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Неудовлетворительно	Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Тестовые задания

Облака, представляющие наибольшую опасность для полетов в них (по НПП ГА-85)

- a) St
- б) Cd
- в) Ns

Интенсивность обледенения измеряется В

- а) мм/мин
- б) кг/час
- в) см/мин

Осадки, образующие гололед у земли:

- а) ливневый снег
- б) переохлажденный дождь
- в) морось
- г) град

Система облаков теплого фронта с устойчивым воздухом :

- а)Ns – Cв
- б) As - Ns б 2
- в) Sc- St
- г) Ci -Cs

Холодные фронты различают ПО:

- а) температуре
- б) скорости перемещения
- в) тенденции давления
- г) осадкам

Фронт, определяющий погоду передней части циклона:

- а) теплый
- б) холодный
- в) окклюзии
- г) стационарный
- д) вторичный

Название устройств для хранения информации в ИТ?

- а. гибкий диск;
- б. флеш карта, лазерный диск, жесткий диск;
- в. память;

Фронты, определяющие погоду тыловой части циклона:

- а) теплый
- б) холодный
- в) окклюзии
- г) стационарный
- д) вторичный

Циклон наиболее подвижен в стадии

- а) молодой
- б) волна
- в) окклюдированный
- г) максимально развитый

Форма облачности холодных фронтов

- а) зависит от влажности
- б) зависит от ветра
- в) зависит от скорости перемещения
- г) ни от чего не зависит

Кучево-дождевые облака в своём вертикальном развитии достигают мощности, км;

- а) 4-5
- б) 7-9
- в) 10-12
- г) 6-7

Высота нижней границы чаще всего колеблется у кучевых облаков в пределах, м

- а) 400-1500
- б) 1500-2000
- в) 100-400

Слоистые плотные облака возникают

- а) над слоем инверсии на слабо выраженных фронтах и фронтах окклюзии
- б) в подынверсионном слое, когда воздух в нем близок к насыщению и уровень конденсации лежит очень низко.

в) на холодных фронтах, обычно располагаются б 2 цепью, простираясь вдоль фронта на сотни километров в длину и десятки километров в глубину

Скопление взвешенных в атмосфере капель воды, или ледяных кристаллов, или смеси тех и других, возникших в результате конденсации водяного пара это

- а) облака
- б) удельная влажность
- в) точка росы

Туман который образуется вследствие выхолаживания поверхности Земли и прилегающего к ней слоя воздуха называется

- а) Радиационный
- б) Адвективный
- в) Фронтальный

Критерии оценки тестового задания:

В процентном соотношении оценки (по пятибалльной системе) рекомендуется выставлять в следующих диапазонах:

- «2»- менее 50%
- «3»- 50%-65%
- «4»- 65%-85%
- «5»- 85%-100%

4.Контрольно – оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляется в форме итоговой оценки.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания.

I.ПАСПОРТ

Назначение: ФОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем (базового уровня подготовки)

Умения:

- составлять полётные программы учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне самолетного и вертолетного типа и характера перевозимого внешнего груза;
- управлять беспилотным воздушным судном самолетного и вертолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений;
- оставлять полётные программы учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне самолетного и вертолетного типа и характера перевозимого внешнего груза;
- управлять беспилотным воздушным судном самолетного и вертолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений;
- грамотно анализировать весь комплекс аэросиноптического материала;
- готовить необходимую метеорологическую документацию.

Знания:

- порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы самолетного и вертолетного типа;
- порядок планирования полётов с учетом их видов и выполняемых задач;
- порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы самолетного и вертолетного типа;
- порядок планирования полётов с учетом их видов и выполняемых задач;
- связь человеческого фактора с безопасностью полётов;
- соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полёта явлений;

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Вопросы для дифференцированного зачета

1. Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и законы аэродинамики. Причины возникновения подъемной силы. Обтекание тел при различных скоростях полета.
2. Оборудование воздушных судов и аэродромов навигационными приборами и системами
3. Основные понятия навигации и оценки расхода топлива. Эшелонирование полетов. Основы самолетовождения. Основы инженерно-штурманских расчетов полета
4. Классификация полетов гражданской авиации. Организация полетов гражданской авиации. Структура Единой системы организации воздушного движения
5. Стандартная атмосфера и ее назначение. Влияние температуры и давления на показания барометрического высотомера. Влияние температуры и давления на показания указателя воздушной скорости.
6. Влияние температуры на взлетно-посадочные характеристики ЛА. Влияние температуры и давления на взлет и посадку воздушных судов, на скороподъемность и потолок.
7. Влияние ветра на путевую скорость и дальность полетов. Влияние ветра на взлет и посадку.
8. Струйные течения и их аэронавигационное значение. Сдвиг ветра и его влияние на полеты ЛА. Сдвиги ветра и их влияние на взлет и посадку.
9. Краткосрочный и сверхкраткосрочный прогноз ветра и сдвигов ветра
10. Причины турбулизации атмосферы. Турбулентность в струйных течениях.
11. Oroграфическая турбулентность. Синоптические условия интенсивной турбулентности.

12. Краткосрочный и сверхкраткосрочный прогноз атмосферной турбулентности
13. Влияние облачности и ограниченной видимости на полет. Облачность и видимость как основные факторы, определяющие сложность метеорологических условий полетов.
14. Минимум погоды. Дальность видимости и ее зависимость от различных факторов. Метеорологическая и полетная видимость.
15. Метеорологические условия полетов в облаках различных форм. Условия полета в различных метеорологических условиях, ухудшающих видимость.
16. Авиационный прогноз низкой облачности и ограниченной видимости
17. Обледенение как опасное для авиации явление погоды. Классификация ледяных отложений, наблюдаемых в полете. Метеорологические и синоптические условия обледенения.
18. Краткосрочный и сверхкраткосрочный прогноз обледенения и гололеда.
19. Влияние гроз и шквалов на деятельность авиации. Виды гроз и шквалов, степень их опасности для авиации.
20. Особенности выполнения полетов в зоне грозовой деятельности.
21. Сверхкраткосрочный прогноз гроз

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания для экзаменуемых – 1

Оборудование: Зачетно-экзаменационная ведомость.

Критерии оценивания устного ответа

Развернутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Критерии оценки:

Оценка *«отлично»* - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

Оценка *«хорошо»* - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

Оценка *«удовлетворительно»* - оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

Оценка *«неудовлетворительно»* - ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Горский государственный аграрный университет»
 (ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТ

Решением Педагогического совета
 колледжа ФГБОУ ВО Горский ГАУ
 Протокол № 4
 от «27» ноября 2023 года



УТВЕРЖДАЮ
 Директор Аграрного колледжа

М.Э. Кебеков
 М.Э. Кебеков /
 «27» ноября 2023 года

Фонд оценочных средств дисциплины
 ОП.09 Основы аэродинамики и динамики полета

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.11.2020 г. № 657
Реквизиты федеральной образовательной программы среднего общего образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1549
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2016

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств.....	3
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.....	6
3. Оценка освоения учебной дисциплины.....	7
4. Контрольно – оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине	10

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОП.09 Основы аэродинамики и динамики полета обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

Умения:

- основы аэродинамики беспилотных воздушных судов самолетного и вертолетного типа, их центровку и этапы полета;
- летно-технические характеристики беспилотных ВС, основные конструкции беспилотных ВС (планер, системы управления, энергетические системы, топливные системы);
- классификацию авиадвигателей и принципы работы, компоновку различных типов беспилотных ВС, системы защиты беспилотных ВС (противопожарная, противообледенительная);
- основы аэродинамики беспилотных воздушных судов самолетного и вертолетного типа, их центровку и этапы полета;
- летно-технические характеристики беспилотных ВС, основные конструкции беспилотных ВС (планер, системы управления, энергетические системы, топливные системы);
- классификацию авиадвигателей и принципы работы, компоновку различных типов беспилотных ВС, системы защиты беспилотных ВС (противопожарная, противообледенительная);
- основы аэродинамики беспилотных воздушных судов самолетного и вертолетного типа, их центровку и этапы полета;
- летно-технические характеристики беспилотных ВС, основные конструкции беспилотных ВС (планер, системы управления, энергетические системы, топливные системы);
- управления, энергетические системы, топливные системы);

- классификацию авиадвигателей и принципы работы, компоновку различных типов беспилотных ВС, системы защиты беспилотных ВС (противопожарная, противообледенительная).

Знания:

- порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы самолётного и вертолётного типа;
- порядок планирования полётов с учетом их видов и выполняемых задач;
- порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы самолётного и вертолётного типа;
- порядок планирования полётов с учетом их видов и выполняемых задач;
- связь человеческого фактора с безопасностью полётов;
- соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полёта явлений;

Общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных авиационных систем самолетного типа с использованием дистанционно пилотируемых воздушных судов и автономных воздушных судов и их функциональных систем в ожидаемых условиях эксплуатации и особых ситуациях.

ПК 2.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных авиационных систем вертолетного типа с использованием дистанционно пилотируемых воздушных судов и автономных воздушных судов и их

функциональных систем в ожидаемых условиях эксплуатации и особых ситуациях.

ПК 3.2. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

Код ПК; ОК	Умения	Знания
ОК 01. ПК 1.2. ПК 2.2. ПК 3.2.	<ul style="list-style-type: none"> - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - определять статические и динамические нагрузки на элементы конструкций беспилотных воздушных судов; - определять статические и динамические нагрузки на элементы конструкций беспилотных воздушных судов; - определять статические и динамические нагрузки на элементы конструкций беспилотных воздушных судов. 	<ul style="list-style-type: none"> - основы аэродинамики беспилотных воздушных судов самолетного и вертолетного типа, их центровку и этапы полета; - летно-технические характеристики беспилотных ВС, основные конструкции беспилотных ВС (планер, системы управления, энергетические системы, топливные системы); - классификацию авиадвигателей и принципы работы, компоновку различных типов беспилотных ВС, системы защиты беспилотных ВС (противопожарная, противообледенительная); - основы аэродинамики беспилотных воздушных судов самолетного и вертолетного типа, их центровку и этапы полета; - летно-технические характеристики беспилотных ВС, основные конструкции беспилотных ВС (планер, системы управления, энергетические системы, топливные системы);

		<ul style="list-style-type: none"> - классификацию авиадвигателей и принципы работы, компоновку различных типов беспилотных ВС, системы защиты беспилотных ВС (противопожарная, противообледенительная); - основы аэродинамики беспилотных воздушных судов самолетного и вертолетного типа, их центровку и этапы полета; - летно-технические характеристики беспилотных ВС, основные конструкции беспилотных ВС (планер, системы); - управления, энергетические системы, топливные системы); - классификацию авиадвигателей и принципы работы, компоновку различных типов беспилотных ВС, системы защиты беспилотных ВС (противопожарная, противообледенительная).
--	--	---

3. Оценка освоения учебной дисциплины ОП.09 Основы аэродинамики и динамики полета

3.1. Формы и методы оценивания.

Предметом оценки служат умения (У) и знания (З), предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП.08 Основы авиационной метеорологии направленные на формирование общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК).

3.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Задания для оценки знаний З1- З12, умений У1-У8

Практические занятия

Практическое занятие № 1

Изучение летно-технических характеристик современных БВС Российских и зарубежного производства.

Практическое занятие № 2

Знакомство с конструкцией планера самолета, шасси.

Практическое занятие № 3

Анализ отличий в условиях эксплуатации силовых установок БВС самолетного и вертолетного типов.

Критерии оценивания практических работ

Отлично	Правильность выполнения задания на практическую работу в соответствии с вариантом; высокая степень усвоения теоретического материала по теме практической работы. Способность продемонстрировать преподавателю навыки работы в инструментальной программной среде, а также применить их к решению типовых задач, отличных от варианта задания. Высокое качество подготовки отчета по практической работе. Правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
Хорошо	Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу в соответствии с вариантом и хорошую степень усвоения теоретического материала по теме практической работы. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
Удовлетворительно	Демонстрирует средний уровень выполнения задания на практическую работу в соответствии с вариантом. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Неудовлетворительно	Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Тестовые задания

1. Понятию аэродинамика соответствует это понятие:

- а) наука о движении летательных аппаратов
- б) наука о движении воздуха и механическом взаимодействии между воздушным потоком и обтекаемыми телами +
- в) наука о обтекаемости тел

2. Атмосферным давлением называют давление, вызываемое:
- а) массой вышележащих слоёв воздуха и ударами хаотически движущихся молекул +
 - б) ударами хаотически движущихся молекул
 - в) массой вышележащих слоёв воздуха
3. В каких единицах измеряется давление в системе СИ:
- а) Па/м кв
 - б) Кг/м кв
 - в) Н/м кв +
4. Природа вязкости жидкости и воздуха равная. Если температура растёт, то:
- а) вязкость воздуха увеличивается +
 - б) вязкость воздуха уменьшается
 - в) вязкость жидкости увеличивается
5. Плотность в системе СИ измеряется в:
- а) кг/м куб. +
 - б) кг/м кв
 - в) кг/с кв
6. Определение вязкости, которое считается правильным:
- а) свойство воздуха (жидкости) двигаться в противоположном направлении
 - б) это свойство воздуха (жидкости) сопротивляться взаимному сдвигу своих частиц +
 - в) свойство воздуха (жидкости) проникать в соседние слои
7. Свойство сжимаемости воздуха в состоянии покоя:
- а) проявляется +
 - б) не проявляется
 - в) проявляется иногда
8. Скорость звука характеризует сжимаемость среды. Чем больше эта скорость, тем:
- а) более сжимаема среда
 - б) скорость звука не зависит от сжимаемости среды

в) менее сжимаема среда +

9. Уравнение состояния идеального газа связывает между собой:

а) плотность, давление и температуру +

б) плотность и температуру

в) давление и плотность

10. Какой закон лежит в основе уравнения Бернулли:

а) закон всемирного тяготения

б) закон сохранения энергии +

в) закон постоянства расхода воздуха

11. Какой пограничный слой соответствует большему сопротивлению трения:

а) турбулентный +

б) ламинарный

в) оба ответа не верны

12. В каком слое создаётся сопротивление трения:

а) в основном потоке

б) в пограничном слое +

в) оба ответа не верны

13. Аэродинамика – это раздел:

а) гидроаэромеханики +

б) химии

в) сопромата

14. Пропорциональность между аэродинамическим сопротивлением и плотностью воздуха установил:

а) Ньютон

б) Да Винчи

в) Галилей +

15. В каком году Галилей установил пропорциональность между аэродинамическим сопротивлением и плотностью воздуха:

а) 1600 +

б) 1650

в) 1700

16. Какой учёный установил пропорциональность аэродинамического сопротивления квадрату скорости движения тела:

а) Галилей

б) Мариот + 16

в) Ньютон

17. В каком году он это сделал:

а) 1690

б) 1773

в) 1673 +

18. Чья работа по определению силы, действующей на тела различной формы со стороны набегающего потока, имела влияния на развитие аэродинамики:

а) Галилея

б) Ньютона +

в) Да Винчи

19. Смесь газов состоит из молекул ряда химических элементов, среди которых – азот (78%), называется:

а) атмосфера

б) кислород

в) воздух +

20. В большинстве случаев учет вязкости газа проводится в рамках модели:

а) Мариота

б) Ньютона +

в) Галилея

21. Является ли газ идеальной несжимаемой моделью среды:

а) да +

б) нет

в) иногда

22. Какая модель среды очень широко используется в акустике:

а) вязкий сжимаемый газ

б) идеальная сжимаемая жидкость (газ)

в) вязкий несжимаемый газ+

24. Согласно представления вектора скорости течения могут иметь свойства:

а) потенциальности

б) вихорности

в) соленоидальности

г) все варианты верны +

25. Как называются линии, определяющие направление ветра или жидкости в поле скоростей:

а) линии течения +

б) линии передачи

в) линии сопротивления

26. Что из себя представляет линия течения:

а) прямая, проведенная в середине потока

б) кривая, проведенная в середине потока +

в) нет верного ответа

27. Установка, в которой изучается действие искусственно созданного равномерного воздушного потока на модели летательных аппаратов и других тел называется:

а) Аэродинамическая труба +

б) Аэродинамический куб

в) Аэродинамический тоннель

28. Что изучают в атмосферной аэродинамике:

а) процессы диффузии вязких частиц

б) процессы диффузии твердых частиц (например, дыма, смога, пыли) в атмосфере и аэродинамические силы, действующие на здания и другие сооружения +

в) оба варианта верны

29. В нижних слоях атмосферы температура воздуха:

а) снижается при увеличении высоты +

б) увеличивается при увеличении высоты

в) не изменяется

30. Аэродинамика описывается фундаментальными физическими законами механики сплошных сред. Эти законы называются:

а) законами механики

б) законами сохранения +

в) нет верного ответа

Критерии оценки тестового задания:

В процентном соотношении оценки (по пятибалльной системе) рекомендуется выставлять в следующих диапазонах:

«2»- менее 50%

«3»- 50%-65%

«4»- 65%-85%

«5»- 85%-100%

4. Контрольно – оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляется в форме итоговой оценки.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания.

I. ПАСПОРТ

Назначение: ФОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем (базового уровня подготовки)

Умения:

- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- определять статические и динамические нагрузки на элементы конструкций беспилотных воздушных судов;

- определять статические и динамические нагрузки на элементы конструкций беспилотных воздушных судов;
- определять статические и динамические нагрузки на элементы конструкций беспилотных воздушных судов.

Знания:

- основы аэродинамики беспилотных воздушных судов самолетного и вертолетного типа, их центровку и этапы полета;
- летно-технические характеристики беспилотных ВС, основные конструкции беспилотных ВС (планер, системы управления, энергетические системы, топливные системы);
- классификацию авиадвигателей и принципы работы, компоновку различных типов беспилотных ВС, системы защиты беспилотных ВС (противопожарная, противообледенительная);
- основы аэродинамики беспилотных воздушных судов самолетного и вертолетного типа, их центровку и этапы полета;
- летно-технические характеристики беспилотных ВС, основные конструкции беспилотных ВС (планер, системы управления, энергетические системы, топливные системы);
- классификацию авиадвигателей и принципы работы, компоновку различных типов беспилотных ВС, системы защиты беспилотных ВС (противопожарная, противообледенительная);
- основы аэродинамики беспилотных воздушных судов самолетного и вертолетного типа, их центровку и этапы полета;
- летно-технические характеристики беспилотных ВС, основные конструкции беспилотных ВС (планер, системы управления, энергетические системы, топливные системы);
- классификацию авиадвигателей и принципы работы, компоновку различных типов беспилотных ВС, системы защиты беспилотных ВС (противопожарная, противообледенительная).

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Вопросы для дифференцированного зачета

1. Что изучает аэромеханика?
2. Известные ученые по аэродинамике
3. Что изучает динамика полета?
4. Основные характеристики газообразной среды.
5. Уравнение состояния для совершенного газа.
6. Скорость звука.
7. Число Маха.
8. Принципы создания подъемной силы.
9. Стандартная атмосфера.
10. Строение атмосферы
11. Гипотеза сплошности среды
12. Траектория частицы сплошной среды.
13. Линия тока.
14. Уравнение неразрывности.
15. Уравнение Бернулли.
16. Трубка Пито
18. Основными частями самолета
19. Профиль крыла
20. Геометрические характеристики профиля.
21. Формы крыла в плане
22. Геометрия крыла в плане
23. Средняя аэродинамическая хорда (САХ) крыла
24. Оперение самолета
25. Геометрические характеристики фюзеляжа
26. Связанная система координат

27. Скоростная система координат
28. Нормальная система координат
29. Траекторная система координат
30. Аэродинамические силы, действующие на самолет
31. Аэродинамические моменты, действующие на самолет
32. Подъемная сила
33. Сила лобового сопротивления
34. Аэродинамическое качество
35. Поляра
36. Аэродинамическая интерференция.
37. Аэродинамические рули
38. Механизация крыла самолета
39. Что изучает динамика полета?
40. Установившееся движение
41. Перегрузка
42. Метод тяг Н.Е. Жуковского
43. Потолок полета
44. Дальность и продолжительность полета
45. Расход топлива
46. Управляемость самолета
47. Статическую и динамическую устойчивость
48. История развития беспилотной авиации
49. Применение БАС
50. Общее понятие беспилотного мобильного средства
51. Классификация БАС
52. БПЛА с жестким крылом
53. БПЛА с гибким крылом
54. БПЛА с вращающимся крылом
55. БПЛА с машущим крылом
56. БПЛА аэростатического типа

57. Типы конструкций БПЛА

58. Назначение и расположение органов управления и рулевых поверхностей

59. Силовые установки

51. Конструкции силовых установок по принципу работы

52. Особенности управления БВС вертолетного типа.

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания для экзаменуемых – 1

Оборудование: Зачетно-экзаменационная ведомость.

Критерии оценивания устного ответа

Развернутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Критерии оценки:

Оценка *«отлично»* - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

Оценка *«хорошо»* - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение

монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

Оценка *«удовлетворительно»* - оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

Оценка *«неудовлетворительно»* - ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТ

Решением Педагогического совета колледжа
ФГБОУ ВО Горский ГАУ
Протокол № 4
от «27» ноября 2023 года



Фонд оценочных средств дисциплины
ОП.10 Основы психологии в профессиональной деятельности

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2
Реквизиты федеральной образовательной программы среднего общего образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2023

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств	3
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.....	5
3. Оценка освоения учебной дисциплины:	7
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине ...	12

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОП.10 Основы психологии в профессиональной деятельности обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, уровень подготовки для специальности СПО – базовый, следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональные и общие компетенции:

Умения:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.

Знания:

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов
- этические принципы общения.

Учебная дисциплина ориентирована на развитие следующих общих компетенций: ОК 04

Общие компетенции (ОК):

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих результатов освоения дисциплины:

Результаты (основные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Умения:		
У 1 Применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.	- оценка устных ответов; - оценка письменных работ; - оценка тестовых заданий.
У2. использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.	- оценка устных ответов; - оценка письменных работ; - оценка тестовых заданий.
31. взаимосвязь общения и деятельности		- оценка устных ответов; - оценка письменных работ; - оценка тестовых заданий.
32. цели, функции и уровни общения		- оценка устных ответов; - оценка письменных работ; - оценка тестовых заданий.
33 роли и ролевые ожидания в общении		- оценка устных ответов; - оценка письменных работ; - оценка тестовых заданий.
34 виды социальных взаимодействий		

35 механизмы взаимопонимания в общении		- оценка устных ответов; - оценка письменных работ; - оценка тестовых заданий.
36 техники, приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения		- оценка устных ответов; - оценка письменных работ; - оценка тестовых заданий.
37 этические принципы общения		- оценка устных ответов; - оценка письменных работ; - оценка тестовых заданий.
38 источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов		- оценка устных ответов; - оценка письменных работ; - оценка тестовых заданий.

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат результаты освоения, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП.10 Основы психологии в профессиональной деятельности, направленные на использование в практической деятельности и повседневной жизни.

Таблица 2. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по разделам.

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые результаты освоения	Форма контроля	Проверяемые результаты освоения	Форма контроля	Проверяемые результаты освоения
Раздел 1. Введение в дисциплину	<i>Устный опрос, контроль аудиторной работы.</i>	<i>У1, У2, 31, 32, , 35, 36, 37 ОК.04</i>	<i>Контрольная работа</i>	<i>У1, У2, 31, 32,33, 34, 35, 36, 37. ОК.04</i>	<i>Тестирование</i>	<i>У1, У2, 31, 32,33, 34, 35, 36, 37 38 ОК.04</i>
Раздел 2. Психология общения	<i>Устный опрос, контроль аудиторной работы.</i>	<i>У1, У2, 31, 32,33, 37 ОК.04</i>	<i>Контрольная работа</i>	<i>У1, У2, 31, 32,33, 34, 35, 36, 37,ОК.04</i>	<i>Тестирование</i>	<i>У1, У2, 31, 32,33, 34, 35, 36, 37 38 ОК.04</i>
Раздел 3. Проявление индивидуальных особенностей личности в деловом общении	<i>Оценка устных ответов, контроль аудиторной работы.</i>	<i>У1, У2, 31, 32,33, 34, 35, 36, 37 ОК.04</i>			<i>Тестирование</i>	<i>У1, У2, 31, 32,33, 34, 35, 36, 37 38 ОК.04</i>
Раздел 4. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения	<i>Оценка устных ответов, контроль аудиторной работы.</i>	<i>У2, 31, 32,33, 34, 35, 36, 37 38 ОК.04</i>	<i>Контрольная работа</i>	<i>У1, У2, 31, 32,33, 34, 35, 36, 37 38 ОК.04</i>		
Раздел 5. Этические формы общения	<i>Оценка устных ответов, контроль аудиторной работы.</i>	<i>У2, 31, 32,33, 34, 35, 36, 37 38 ОК.04</i>				

3.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Типовые задания для оценки знаний 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 умений У1, У2, (рубежный, тематический контроль)

Устный опрос

1. Роль общения в профессиональной деятельности человека
2. Социальные роли и социальные ожидания
3. Виды, функции, структура и виды общения
4. Влияние имиджа на восприятие человека
5. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция.
6. Манипулятивные приемы, используемые в деловом общении
7. Понятие конфликта и его структура
8. Стратегии разрешения конфликтов
9. Основные закономерности межличностных отношений и их практическое применение.
10. Классификация этапов деловой беседы; задачи, решаемые на каждом этапе
11. Сущность и основные правила аргументации в ходе деловой беседы.
12. Особенности эмоционального реагирования в конфликтах.
13. Приемы создания благоприятного психологического климата в ходе делового общения.
14. Этические нормы знакомства и приветствия.
15. Совещания и переговоры как виды деловых бесед.
16. Конфликты как следствие нарушения правил делового общения.
17. Виды и значение невербальных средств общения.

Вопросы для подготовки к контрольной работе - *рубежному контролю*:

1. Психология общения как наука
2. Методология психологии общения
3. Методы психологии общения
4. Связь психологии общения с другими науками о человеке

5. Общение и коммуникация: сходство и отличие
6. Классификация форм общения в психологии
7. Психология как центральное составляющее звено знаний о человеке
8. Своеобразие психических процессов, свойств и состояний человека, их место в процессах общения
9. Представления о личности и ее свойствах, роль социальной среды и общения в процессе ее формирования
10. Взаимосвязь общения и деятельности
11. Общение – основа человеческого бытия
12. Категории «общение» и «деятельность» в психологии
13. Коммуникативные способности – важное условие профессиональной деятельности менеджера
14. Общение как обмен информацией
15. Общение как межличностное взаимодействие
16. Деловое общение
17. Формы общения
18. Типы межличностного общения: императивное, манипулятивное, диалогическое
19. Цели общения
20. Уровни общения
21. Структура общения
22. Функции общения
23. Виды общения
24. Роли и ролевые ожидания в общении
25. Социальная роль, виды социальных ролей
26. Виды социальных взаимодействий
27. Возникновение психологических барьеров при взаимодействии, их преодоление
28. Механизмы взаимопонимания в общении
29. Идентификация
30. Эмпатия

31. Рефлексия
32. Аттракция
33. Техники и приемы общения
34. Этические принципы общения менеджера
35. Социальная перцепция
36. Теории конфликтов
37. Конфликтная ситуация и собственно конфликт их классификации
38. Обязательные и факультативные конфликты в учреждении
39. Причины возникновения конфликтов и способы их разрешения
40. Перцептивная сторона общения.
41. Коммуникативная сторона общения
42. Интерактивная сторона общения
43. Уровни анализа общения в психологии
44. Виды коммуникационных действий по А.В.Соколову.
45. Виды социальных коммуникаций
46. Средства общения
47. Психологические правила проведения деловых совещаний
48. Межличностное общение: основные характеристики
49. Эффекты социального познания (ореола, новизны, первичности, прайминга, сохранения и др.).
50. Самооценка и ее влияние на межличностные отношения
51. Психология формирования имиджа квалифицированного специалиста
52. Роль общения в социализации индивида
53. Общение и общество
54. Интерес, как мотивация общения
55. Невербальные средства общения
56. Психологические особенности интернет-коммуникаций
57. Межличностная аттракция
58. Теория каузальной атрибуции

59. Культуральные особенности ведения переговоров
60. Социальный стереотип, предубеждения и дискриминация
61. Методы психологического воздействия во время дискуссии
62. Виды групп. Групповые процессы
63. Социальный стресс. Способы адаптации человека к стрессам
64. Механизмы психологической защиты
65. Гендерные особенности социального поведения

3.2.2 Задания для оценки знаний 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 умений У1, У2, (промежуточный контроль)

Итоговый тест по дисциплине

<p>1. Система этических ценностей, признающихся человеком называется:</p> <p>А) мораль Б) традиции</p>	<p>2. Сильными аргументами, влияющими на деловое общение, являются (укажите не менее 2-х вариантов ответа):</p> <p>А) ложные суждения</p>
<p>В) нормы Г) право</p>	<p>Б) заключения экспертов В) предполагаемые версии Г) взаимосвязанные факты</p>
<p>3. Стратегия поведения, предполагающая координацию сил участников, называется:</p> <p>А) сотрудничеством Б) компромиссом В) избеганием Г) конкуренцией</p>	<p>4. Акт влияния на людей с целью изменения их поведения</p> <p>А) социализация Б) манипуляция В) арбитраж Г) посредничество</p>
<p>5. Система звуковых сигналов, используемых человеком для передачи информации, называется:</p> <p>А) жестами Б) речью В) мотивом Г) пантомимикой</p>	<p>6. Качествами личности, помогающими решить проблему имиджа, являются (укажите не менее 2-х вариантов ответа):</p> <p>А) тревожность Б) агрессивность В) коммуникабельность Г) красноречивость</p>
<p>7. Лицо, подталкивающее другого участника к конфликту, называется:</p> <p>А) организатором Б) подстрекателем В) посредником Г) пособником</p>	<p>8. К формам участия третьей стороны в урегулировании конфликта, относятся (укажите не менее 2-х вариантов ответа):</p> <p>А) социализация Б) насилие В) арбитраж Г) посредничество</p>

<p>9. Стадия развернутого конфликта, когда обострение противоречий между его участниками достигаем максимума, называется:</p> <p>А) эскалацией конфликта Б) послеконфликтным периодом В) инцидентом Г) завершением конфликта</p>	<p>10. Психологическая установка на уклонение от конфликтов и их предотвращение называется:</p> <p>а) динамика конфликта б) функция конфликта в) бесконфликтным поведением г) стилем поведения в конфликте</p>
<p>11. Эмоциональное переживание человеком своей неудачи сопровождается (2 ответа):</p> <p>А) эмпатией Б) гневом В) симпатией Г) тревогой</p>	<p>12. Конфликты, возникающие между отдельными государствами или группами государств, называются:</p> <p>А) межличностными Б) внутриличностными В) межгрупповыми Г) международными</p>
<p>13. Если человек во время разговора касается Вас рукой, он показывает Вам:</p> <p>А) свою неприязнь; Б) свое желание Вас ударить; В) свою неуверенность; Г) свое расположение к Вам.</p>	<p>14. Гласный или негласный статус, позволяющий человеку пользоваться авторитетом и влиянием в социальной группе, управлять ею и реализовывать определённые проекты и идеи.</p> <p>А) руководство Б) лидерство В) статус Г) авторитет</p>
<p>15. Если человек непроизвольно в разговоре с Вами повторяет Вашу позу, жесты, слова, мимику, то он, очевидно:</p> <p>А) неуверенный в себе человек, все копирует;</p>	<p>16. Общение, позволяющее людям создавать и поддерживать отношения, играть определенные роли, называется:</p> <p>А) ролевым</p>
<p>Б) нервничает, взволнован; В) хочет поскорее расстаться с Вами; Г) расположен к Вам, согласен с Вами.</p>	<p>Б) манипулятивным В) межличностным Г) светским</p>
<p>17. Стиль управления, при котором руководитель стремится к выработке коллективных решений, интересом к неформальным, человеческим отношениям.</p> <p>А) авторитарный стиль Б) либеральный стиль В) демократический стиль Г) попустительский стиль</p>	<p>18. Естественными средствами общения являются:</p> <p>А) компьютер Б) жесты В) телевидение Г) письменность</p>
<p>19. Невербальное общение включает в себя (укажите не менее 2-х вариантов ответа):</p> <p>А) жесты Б) речь В) письмо Г) пантомимику</p>	<p>20. Стиль управления, при котором руководитель единолично принимает управленческие решения, а также проявляет слабый интерес к работнику как личности</p> <p>А) авторитарный стиль Б) либеральный стиль В) демократический стиль Г) попустительский стиль</p>
<p>21. Условиями успешного ведения переговоров являются: (не менее 2 вариантов):</p> <p>А) понимание Б) достоверность</p>	<p>22. Авторитарная модель поведения личности человека предполагает: (не менее 2 вариантов):</p> <p>А) резкую жестикуляцию Б) категоричный тон</p>

В) честолюбие Г) враждебность	В) доброжелательный взгляд Г) благозвучие речи
23. Совокупность движения частей лица человека, выражающих его состояние, называется: А) речью Б) жестом В) мимикой Г) сознанием	24. Нанесение ущерба одной или всем сторонам конфликта, предполагает.....конфликт А) общий Б) ненасильственный В) локальный Г) насильственный

Оценка тестовых заданий.

Процент результативности (правильных ответов),%	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Итоговая форма контроля *дифференцированный зачет*

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: письменная контрольная работа, итоговая оценка в форме устных ответов на вопросы.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания.

I. ПАСПОРТ.

Назначение:

ФОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.10 Основы психологии в профессиональной деятельности по специальности СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, систем и агрегатов автомобилей уровень подготовки базовый

Количество вариантов задания для обучающихся – 3

Время выполнения 60 мин.

Умения:

У1- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности

У2- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения

Знания:

31- взаимосвязь общения и деятельности

32- цели, функции и уровни общения;

33- роли и ролевые ожидания в общении;

34- виды социальных взаимодействий;

35- механизмы взаимопонимания в общении;

36- техники, приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения

37- этические принципы общения.

38 - источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов

Критерии оценки

Оценка «5» ставится, когда студент:

–полностью овладел программным материалом, твердо знает все изученные понятия, при необходимости умело пользуется справочными материалами, дает четкий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания, излагает материал в логической последовательности с использованием принятой в курсе терминологии, ошибок не делает, но допускает неточности, оговорки по невнимательности при устном опросе, которые легко исправляет по требованию преподавателя.

Оценка «4» ставится, когда студент:

–полностью овладел основным программным материалом, справочными материалами пользуется не систематически и ориентируется в них с трудом,

дает правильный ответ в определенной логической последовательности, допускает ошибки, некоторую неполноту ответа и незначительные ошибки, исправление которых требует периодической помощи преподавателя.

Оценка «3» ставится, когда студент:

–основной материал знает нетвердо, ответ дает неполный, построенный несвязно, но выявивший общее понимание вопросов, требует постоянной помощи преподавателя (наводящих вопросов);

Оценка «2» ставится, когда студент:

–обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала, ответы строит несвязно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью преподавателя или когда студент обнаруживает полное незнание и непонимание учебного материала, совсем не подготовлен к работе и совершенно не владеет умениями и навыками, предусмотренными программой курса Метрология, стандартизация и сертификация.

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на _____ учебный год по дисциплине

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на заседании
МС _____

« ____ » _____ 20 ____ г. (протокол № _____).

Председатель УМС _____ / _____ /

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТА

Решением Педагогического совета
колледжа ФГБОУ ВО Горский ГАУ
Протокол № 4
от «27» ноября 2023 года



Фонд оценочных средств
ОП.11 Безопасность полетов

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2
Реквизиты федеральной образовательной программы среднего общего образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2023

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине
5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОП.11 Безопасность полетов обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, уровень – базовый, следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

уметь:

У1. эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы;

У2. осуществлять метрологическую проверку изделий;

У3. осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования;

У4. осуществлять техническую эксплуатацию информационно-измерительных приборов, систем и комплексов;

У5. осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования систем в лабораторных условиях и на объектах.

У6. проводить подключение приборов, регистрацию необходимых характеристик и параметров и обработку полученных результатов;

У7. обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке;

У8. осуществлять контроль качества выполняемых работ.

знать:

З1. технические характеристики бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования;

З2. технические характеристики информационно-измерительных приборов, систем и комплексов;

З3. основное и вспомогательное оборудование и материалы;

З4. методику метрологической проверки изделий;

З5. технику безопасности на производственном участке;

36. методику контроля качества выполняемых работ;

37. технологию наладки, настройки, регулировки и опытной проверки оборудования систем в лабораторных условиях и на объектах;

38. технологию подключения приборов, регистрации необходимых характеристик и параметров и обработку полученных результатов;

39. основы нормативно-правовой базы обеспечения авиационной безопасности в Российской Федерации (РФ).

Общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине «Безопасность полётов» осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические характеристики бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования; - технические характеристики информационно-измерительных приборов, систем и комплексов; - основное и вспомогательное оборудование и материалы; -методику метрологической проверки изделий; - технику безопасности на производственном участке; - методику контроля качества выполняемых работ; -технологии наладки, настройки, регулировки и опытной проверки оборудования систем в лабораторных условиях и на объектах; -технологии подключения приборов, регистрации необходимых характеристик и параметров и обработку полученных результатов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы; -осуществлять метрологическую проверку изделий; -осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования; -осуществлять техническую эксплуатацию информационно-измерительных приборов, систем и комплексов; 	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованный выбор и грамотное применение методов и форм организации профессиональной деятельности; - объективная оценка эффективности и качества выполнения работы; - организация собственной деятельности для осуществления образования учащихся. - способность выявлять методические ошибки при проведении внеклассных занятия; - определение возможных причин проблем при проведении внеклассных занятий учащимися; - поиск решения по устранению проблем, возникающих при проведении внеклассного занятия. - подборка информации, необходимой для проведения занятия; -использование различных источников информационных ресурсов при проведении внеурочных занятий; - объективный анализ найденной информации - обоснованное использование различных прикладных программ. 	<p>Фронтальные и индивидуальные беседы Индивидуальные и групповые письменные работы Контрольные вопросы Оценка выполнения и оформления практических работ Работа с дидактическим материалом Рефераты</p>

<p>-осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования систем в лабораторных условиях и на объектах;</p> <p>-проводить подключение приборов, регистрацию необходимых характеристик и параметров и обработку полученных результатов;</p> <p>- обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке; - осуществлять контроль качества выполняемых работ.</p>		
--	--	--

3. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП.11 Безопасность полетов, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2.

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК У 3	Форма контроля	Проверяемые ОК У 3	Форма контроля	Проверяемые ОК У 3
Раздел 1. Основы обеспечения безопасности полетов					Дифференцированный зачет	ОК 01, ОК 04
Тема 1.1. Введение	Устный опрос	ОК 01, ОК 04				
Тема 1.2. Системные ситуационные подходы в управлении безопасностью полетов.	Устный опрос	ОК 01, ОК 04				
Тема 1.3. Базовые концепции в управлении безопасностью полетов	Устный опрос	ОК 01, ОК 04				
Тема 1.4. Модель надежности и безопасности самолета, авиационных комплексов и систем.	Устный опрос	ОК 01, ОК 04				
Тема 1.5. Управление безопасностью полетов в системе международной гражданской авиации.	Письменный опрос	ОК 01, ОК 04				
Тема 1.6. Управление безопасностью полетов в системе Гражданской авиации РФ.	Устный опрос	ОК 01, ОК 04				
Тема 1.7. Обеспечение безопасности полетов при летной и технической эксплуатации воздушных судов.	Компьютерное тестирование	ОК 01, ОК 04				
Тема 1.8. Расследование авиационных происшествий и инцидентов.	Защита практических работ	ОК 01, ОК 04				

3.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Задания для оценки знаний З1-З9, умений У1-У8 (текущий контроль)

Типовые тестовые задания

Вариант 1

Вопрос 1. Что такое терроризм?

1. Идеология насилия и практика воздействия на принятие решения органами государственной власти, органами местного самоуправления или международными организациями, связанные с устрашением населения и (или) иными формами противоправных насильственных действий;

2. Хищение чужого имущества или приобретение права на чужое имущество путем обмана или злоупотребления доверием. 3. Умышленное причинение смерти другому человеку.

Вопрос 2. Какие действия относятся к актам незаконного вмешательства (АНВ) в деятельность ГА?

1. Противоправные действия (бездействия), угрожающие безопасной деятельности в области авиации и повлекшие за собой несчастные случаи с людьми, материальный ущерб, захват или угон ВС либо создавшие угрозу наступления таких последствий.

2. События, повлекшие за собой несчастные случаи с людьми, материальный ущерб в результате нарушения техники безопасности, правил эксплуатации авиационной техники и др.

Вопрос 3. Как классифицируются акты незаконного вмешательства (АНВ) в деятельность ГА РФ?

Диверсии, взрывы ВС, захват, угон или попытка захвата (угона) ВС, либо блокирование ВС (объекта).

События, повлекшие человеческие жертвы, материальный ущерб по причине нарушения техники безопасности, противопожарной безопасности, правил эксплуатации оборудования, систем.

Нападение (в том числе захват заложников), угрозы в адрес воздушного транспорта, несанкционированное проникновение в ВС (объекты) и другие АНВ и инциденты.

Вопрос 4. Основные особенности современного терроризма?

Терроризм используется как форма борьбы за власть.

1. Распространение получают не только националистические группировки террористов, но и группировки идеологической направленности.

2. Современные террористы лучше организованы, технически оснащены и более профессиональны, чем это было примерно 10 лет назад.

3. Терроризм представляет большую угрозу безопасности гражданским правам, стабильности государственной системы экономики, самой демократии.

4. Руководители государств и мировая общественность своевременно не оценили угрозы от терроризма, не разработали целостности стратегии борьбы с этим явлением, особенно его предупреждением.

5. Терроризм становится обыденным делом, нормой повседневной жизни независимо от формы своего проявления - будь то мафиозные разборки или захват заложников. 7. Современный терроризм не отличается от терроризма 20-го века.

Вопрос 5. Какие основные меры применяются для борьбы с воздушным терроризмом?

1. Действуют международные конвенции и международные соглашения о выдаче и наказании преступников.

2. 100% предполётный досмотр ВС, пас-сажиров, членов экипажей ВС, ручной клади, багажа, грузов, почты, бортовых запасов.

3. В аэропортах созданы службы авиационной безопасности (САБ), которые оснащаются современной техникой для обнаружения оружия,

боеприпасов, взрывчатых веществ, взрывных устройств и других опасных предметов.

4. Постоянное сопровождение воздушных судов в полёте сотрудниками МВД, ФСБ.

5. Персональные данные пассажиров проверяются по базе данных МВД («Купол», «Магистраль» и т.д.).

Вопрос 6. Какие существуют слабые, уязвимые элементы в организации авиационной безопасности ГА РФ по предупреждению АНВ?

1. Крайне низкая оснащённость аэропортов современными техническими средствами досмотра, (около 70% средств выработали сроки эксплуатации).

2. Отсутствие аппаратуры обнаружения взрывчатых веществ (имеется только в отдельных аэропортах).

3. Отсутствие охранной сигнализации по периметру ограждения аэродрома (имеется только в отдельных аэропортах).

4. Большая текучесть кадров в службах авиационной безопасности из-за несоответствия оплаты труда, сложности выполняемых задач и высокой ответственности за результаты служебной деятельности.

5. Отсутствие государственной программы обеспечения авиационной безопасности ГА РФ.

6. Отсутствие четкого государственного механизма финансирования мероприятий по авиационной безопасности.

7. Слабых и уязвимых элементов в организации авиационной безопасности ГА РФ по предупреждению АНВ нет.

Вопрос 7. Угрозы террористических актов на воздушном транспорте России?

1. Возникла опасность использования захваченного ВС в качестве средства поражения важных объектов на земле.

2. Небольшое количество современных ВВ имеет большую разрушительную силу, чем обычно принято.

3. Современные ВУ требуют много усилий для обнаружения, особенно если они спрятаны в электронных устройствах. В связи с этим, необходимо осуществлять досмотр всего зарегистрированного багажа.

4. Увеличивается использование ухищренных способов проноса на борт ВС оружия и боеприпасов, ВВ, ВУ.

5. Увеличиваются случаи использования лиц женского пола с детьми и лиц пожилого возраста для проноса на борт ВС оружия, боеприпасов, ВВ, ВУ.

Вопрос 8. Какая из приведенных формулировок дает определение авиационной безопасности?

1. Состояние безопасности полетов при выполнении авиаперевозок на воздушных линиях.

2. Состояние защищенности авиации от незаконного вмешательства в деятельность в области авиации.

3. Отсутствие авиационных происшествий и инцидентов в деятельности авиапредприятий (авиакомпаний).

Вопрос 9. В каком из ниже приведенных периодов отмечался наиболее низкий уровень состояния авиационной безопасности в ГА СССР и РФ по общему количеству актов незаконного вмешательства и в том числе, по попыткам захватов и угонам воздушных судов?

1. С 1958 по 1979 год (за 22 года).

2. С 1980 по 1989 год (за 10 лет). 3. С 1990 по 2000 год (за 11 лет). 4. С 2000 по 2010 год (за 10 лет).

Вопрос 10. Когда был совершен первый Акт незаконного вмешательства в деятельность ГА СССР?

1. В 1970 году в Красноярском крае в отношении самолета Як-40.
2. В 1962 году в Москве в отношении самолета Ту-134.
3. В 1958 году в Якутии в отношении самолета Ан-2.

За правильный ответ на вопрос студент получает 2 балла. Работа проводится в течение 20 минут.

Критерии оценивания результатов тестирования

№ п/п	Количество баллов	Оценка
1	17-20	5
2	13-16	4
3	10-12	3
4	≤ 9	2

Перечень вопросов и заданий для текущего контроля знаний по дисциплине

Практические задания. В методических рекомендациях по дисциплине представлены практические работы, предполагающие решения задач. Задачи предваряет необходимый теоретический материал, даны варианты выполнения задания. Для ряда задач, приведен алгоритм решения. По указанию преподавателя определенные задания выносятся для самостоятельного индивидуального решения (индивидуальное домашнее задание).

Защита выполненных заданий проводится в виде собеседования по контрольным вопросам, перечень которых приведен по разделам.

№	Тема практического задания	Контрольные вопросы
1	Анализ нормативно-правового поля, регламентирующего порядок использования воздушного пространства.	<p>Безопасность полетов воздушных судов гражданской авиации.</p> <p>Предмет исследования безопасности полетов.</p> <p>Приемлемый уровень безопасности полетов. Показатели безопасности полетов. Понимание факторов опасности и факторов риска.</p> <p>Основные понятия, принципы, нормы международного права, общая характеристика международных договоров. Понятие, предмет, система и принципы международного воздушного права.</p>
2	Анализ содержания статей ВК РФ Анализ содержания основных Федеральных законов, ФАП и ГОСТ	<p>Международные организации гражданской авиации.</p> <p>Международная организация гражданской авиации (ИКАО).</p> <p>Структура, статус и общие описания документов ИКАО.</p> <p>Основные понятия, функции, обязанности и цели государственного регулирования авиационной деятельности. Структура уполномоченных органов государственной власти в области ГА и их функции по обеспечению безопасности полетов.</p>
3	Анализ содержания статей ВК, Указов Президента РФ, Постановлений Правительства РФ, отображающие основные функции Минтранса РФ и департамента Государственной политики в области ГА Анализ содержания статей ВК, Указов Президента РФ, Постановлений Правительства РФ, отображающие основные функции ФАВТ	<p>Особые ситуации и их виды.</p> <p>Понятие и виды отказов.</p> <p>Критерии оценки уровня безопасности полетов.</p> <p>Концепция системы предупреждения авиационных происшествий и инцидентов.</p> <p>Основные принципы и элементы АТС по предотвращению АП.</p>
4	Анализ содержания документов, отображающих основные функции и задачи контрольных (надзорных) органов в	<p>Постулаты безопасности полетов.</p> <p>Оценка и устранение опасности.</p> <p>2Профилактика авиационных происшествий.</p> <p>СУБП. Человеческий фактор. Модель Shel.</p> <p>СУБП. Чем вызвана разработка новой идеологии «управление безопасностью полетов»?</p>

	РФ, на транспорте (Ространснадзор) и в авиации РФ (Госавианадзор), в том числе и в области контроля (надзора) при эксплуатации БАС (БВС)	
5	Анализ содержания статей ВК, Федеральных правил использования воздушного пространства, Приказов Минтранса РФ № 171 и № 6 Работа с маршрутными и другими картами АНО по изучению района предстоящих полетов БВС. Оценит возможности производства полетов БВС в указанном районе	СУБП. В чем суть идеологии управления безопасностью полетов? СУБП. Что такое проактивный подход Сертификация в ГА РФ. Лицензирование в ГА РФ. Государственный контроль (надзор) за безопасностью полетов в ГА РФ. Общие понятия безопасности и надежности.
6	Анализ содержания документов, регламентирующих классификацию ВС, БВС и порядок регистрации ВС (учета БВС)	Основные понятия, принципы, нормы международного права, общая характеристика международных договоров. Понятие, предмет, система и принципы международного воздушного права.
7	Анализ содержания документов, регламентирующих подготовку к деятельности КБВС (внешнего пилота) и специалиста по ТО ВС	Международные организации гражданской авиации. Международная организация гражданской авиации (ИКАО). Структура, статус и общие описания документов ИКАО. Основные понятия, функции, обязанности и цели государственного регулирования авиационной деятельности. Структура уполномоченных органов государственной власти в области ГА и их функции по обеспечению безопасности полетов.
8	Анализ правовых норм регламентирующих порядок сертификации деятельности авиационных предприятий.	Сертификация в ГА РФ. Лицензирование в ГА РФ. Государственный контроль (надзор) за безопасностью полетов в ГА РФ. Общие понятия безопасности и надежности.

Критерии оценивания практических заданий

Оценка	Критерии оценивания
5	Практическое задание выполнено полностью. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при расчетах, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения при составлении отчета, представляет полные и развернутые ответы на основные и дополнительные вопросы.
4	Работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при расчетах, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения при составлении отчета, представляет полные ответы на основные вопросы, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
3	Работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, присутствуют незначительные ошибки при расчетах, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
2	Работа выполнена не полностью. Студент практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по существу рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.

Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аккредитация осуществляется в конце семестра после завершения изучения дисциплины в форме **дифференцированного зачета**, итогом которого является оценка знаний и умений по пятибалльной шкале.

Дифференцированный зачет по дисциплине проводится письменно с использованием материалов в виде набора контрольных заданий, требующих краткого ответа и/или полного решения.

Содержание материалов и критерии оценки разработаны преподавателем учебной дисциплины, рассмотрены и согласованы на заседании предметной (цикловой) комиссии.

Оценка результатов выполнения зачетной работы осуществляется согласно утвержденным критериям оценки.

Оборудование: бумага, ручка, вариант задания, микрокалькулятор.

Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету

1. Безопасность полетов воздушных судов гражданской авиации.
Предмет исследования безопасности полетов.
2. Приемлемый уровень безопасности полетов. Показатели безопасности полетов. Понимание факторов опасности и факторов риска.
3. Основные понятия, принципы, нормы международного права, общая характеристика международных договоров.
4. Понятие, предмет, система и принципы международного воздушного права.
5. Международные организации гражданской авиации.
6. Международная организация гражданской авиации (ИКАО).
7. Структура, статус и общие описания документов ИКАО.
8. Основные понятия, функции, обязанности и цели государственного регулирования авиационной деятельности.
9. Структура уполномоченных органов государственной власти в области ГА и их функции по обеспечению безопасности полетов.
10. Сертификация в ГА РФ.
11. Лицензирование в ГА РФ.
12. Государственный контроль (надзор) за безопасностью полетов в ГА РФ.
13. Общие понятия безопасности и надежности.
14. Особые ситуации и их виды.
15. Понятие и виды отказов.
16. Критерии оценки уровня безопасности полетов.
17. Концепция системы предупреждения авиационных происшествий и инцидентов.
18. Основные принципы и элементы АТС по предотвращению АП.
19. Постулаты безопасности полетов.
20. Оценка и устранение опасности.
21. Профилактика авиационных происшествий.

22. СУБП. Человеческий фактор. Модель Shel.
23. СУБП. Чем вызвана разработка новой идеологии
24. «управление безопасностью полетов»?
25. СУБП. В чем суть идеологии управления
26. безопасностью полетов?
27. СУБП. Что такое проактивный подход
28. в профилактике авиационных событий?
29. Правовая основа расследования авиационных происшествий и инцидентов.
30. Состав, функции и свойства правил расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в РФ.
31. Цели и принципы расследования авиационного происшествия или инцидента.
32. Федеральные органы расследования авиационных происшествий и инцидентов. Разграничение полномочий и ответственности между ними.
33. Классификация авиационных событий и их характеристика.
34. Отличительные признаки авиационных происшествий и авиационных инцидентов.
35. Признаки чрезвычайного происшествия.
36. Стадии первичного оповещения об авиационном происшествии.
37. Состав первоначального донесения об авиационном происшествии.
38. Первоначальные действия должностных лиц при авиационном происшествии до прибытия комиссии по расследованию.
39. Структура комиссии по расследованию авиационного происшествия.
40. Состав последующего донесения об авиационном происшествии.

41. Структура летной подкомиссии по расследованию авиационного происшествия. Задачи и функции рабочих групп и подгрупп летной подкомиссии.

42. Структура инженерно-технической подкомиссии по расследованию авиационного происшествия. Задачи и функции рабочих групп и подгрупп инженерно-технической подкомиссии.

43. Структура административной подкомиссии по расследованию авиационного происшествия. Задачи и функции рабочих групп и подгрупп административной подкомиссии.

44. Передача гласности информации, связанной с авиационным происшествием.

45. Учет авиационных происшествий и разработка рекомендаций, как результат расследования авиационного происшествия.

46. Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного происшествия.

47. Учет и анализ авиационных инцидентов.

48. Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного инцидента.

Критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания
5	<i>Студент полностью и правильно ответил на теоретические вопросы. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения. Студент правильно выполнил практическое задание, правильно использовал методику решения задачи, самостоятельно сформулировал полные, обоснованные и аргументированные выводы. Ответил на вопросы теста аргументировано и полностью. Ответил на все дополнительные вопросы.</i>
4	<i>Студент ответил на теоретический вопрос с небольшими неточностями. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории. Студент выполнил практическое задание с небольшими неточностями, использовал общую методику решения задачи, сформулировал достаточные выводы. Полностью ответил на вопросы теста без аргументации. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</i>

3	<p><i>Студент ответил на теоретический вопрос с существенными неточностями. Студент владеет теоретическим материалом, присутствуют незначительные ошибки при описании теории. Студент выполнил практическое задание с существенными неточностями. Частично ответил на тестовый вопрос. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</i></p>
2	<p><i>При ответе на теоретический вопрос студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. Студент допустил существенные ошибки при использовании общей методики решения задачи. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.</i></p>

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на _____ учебный год
по дисциплине

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на заседании
МС _____
« _____ » _____ 20 _____ г. (протокол № _____).

Председатель УМС _____ / _____ /

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Горский государственный аграрный университет»
 (ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТ

Решением Педагогического
 совета колледжа ФГБОУ ВО
 Горский ГАУ
 Протокол № 4
 от «27» ноября 2023 года



Фонд оценочных средств дисциплины

ОП.12 Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2
Реквизиты федеральной образовательной программы среднего общего образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2023

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт фонда оценочных средств.....	3
2.	Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.....	4
3.	Оценка освоения учебной дисциплины	4
	3.1. Формы и методы оценивания	4
	3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины	5
4.	Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине.....	28
5.	Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины.....	34

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОП.12 Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

Умения:

- правильно применять нормы воздушного права в профессиональной деятельности;
- соблюдать требования воздушного законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации,
- устанавливающие и регулирующие деятельность в области использования воздушного пространства и деятельность в области авиации;
- иерархию нормативных правовых актов, составляющих воздушное законодательство Российской Федерации;
- соблюдать требования международных стандартов и рекомендуемой практики в области безопасности, регулярности;
- эффективности международной авионавигации;
- соблюдать правила использования воздушного пространства и правила полетов в воздушном пространстве Российской Федерации;
- соблюдать правила и процедуры производства полетов воздушных судов;
- соблюдать правила и процедуры производства полетов воздушных судов.

Знания:

- основные источники воздушного права Российской Федерации;
- основные источники международного воздушного права;
- основные источники воздушного права Российской Федерации;

- основные источники международного воздушного права;
- основы государственного регулирования деятельности авиации и использования воздушного пространства;
- требования международных стандартов в области воздушного транспорта;
- требования законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации в области авиации и использования воздушного пространства;
- правила использования воздушного пространства Российской Федерации; правила полетов воздушных судов в воздушном пространстве Российской Федерации;
- историю, цель и задачи международных организаций в области авиации, источники правового регулирования их деятельности;
- характеристику основных международных договоров Российской Федерации;
- основы системы и структуру органов государственного регулирования использования воздушного пространства, государственного регулирования деятельности в области авиации, государственного контроля за деятельностью в области авиации и контроля за соблюдением федеральных правил использования воздушного пространства;
- положение по регулированию режима труда и отдыха авиационного персонала.

Общие компетенции (ОК):

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.6. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.

ПК 2.6. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов.

ПК 3.6. Осуществлять контроль качества выполняемых работ.

Формой аттестации по учебной дисциплине является итоговая оценка

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

№п/п	руемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой енции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Теоретические основы курса	ОК 05, ОК 09, ПК.1.6 ПК.2.6. ПК.3.6.	Коллоквиум, реферат, доклад, тестирование
2	Раздел 2. Воздушное право	ОК 05, ОК 09, ПК.1.6 ПК.2.6. ПК.3.6.	Тест, расчетно- графическая работа, самостоятельная работа, задачи
3	Раздел 3. Воздушное частное право	ОК 05, ОК 09, ПК.1.6 ПК.2.6. ПК.3.6.	Коллоквиум, расчетно- графическая работа, задачи

3. Оценка освоения учебной дисциплины ОП.12 Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности

3.1. Формы и методы оценивания.

Предметом оценки служат умения (У) и знания (З), предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП.12 Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности направленные на формирование общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК).

3.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Задания для оценки знаний З1- З16, умений У1-У14

Тестовые задания

Критерии оценки:

Итоговая оценка тестирования студента осуществляется путём перевода % правильных ответов в стандартные оценки.

Неудовлетворительно менее 51 %	Удовлетворительно 51-67 %	Хорошо 68-85 %	Отлично 86-100 %
-----------------------------------	------------------------------	-------------------	---------------------

I. ПАСПОРТ

Назначение: ФОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.14 Основы геодезии специальности: 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем (базового уровня подготовки)

Умения:

- читать топографические карты;
- пользоваться численными и графическими масштабами;
- понимать изображение рельефа местности и ее ситуацию;
- определять на топографических планах формы рельефа, высоты точек, уклоны линий;
- ориентироваться на местности;
- производить теодолитную съемку местности;
- производить обработку результатов полевых измерений;
- производить построение профилей и трехмерного изображения местности;
- производить контроль полевых измерений;
- производить камеральную обработку результатов полевых измерений;
- пользоваться геодезическими инструментами;
- производить вынос в натуру проектных углов и длин линий;
- производить вынос в натуру проектных отметок;
- обозначить на местности границы затопления территории по заданной отметке.

Знания:

- устройство геодезических инструментов;
- организацию и виды геодезических работ;
- ортогональный метод проектирования;
- используемые в геодезии системы координат;
- способы ориентирования на местности;
- сущность измерения углов на местности;
- типы теодолитов и их устройство;
- порядок выполнения съемочных работ при горизонтальной и вертикальной теодолитных съемках;
- способы нивелирования площадей;
- разбивочные работы при строительстве канала, дамбы;
- обозначение на местности границ затопления по заданной отметке;
- типы и устройство нивелиров;
- способы съемки ситуации;
- принципы геометрического нивелирования;

- принципы тригонометрического нивелирования;
- назначение и организацию разбивочных работ.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Задание для экзаменуемого в одном варианте

Вопросы для освоения дисциплины

1. Предмет и задачи геодезии. Роль геодезии в народном хозяйстве страны.
2. Процессы производства геодезических работ. Единицы измерений, применяемые в геодезии.
3. Форма и размеры Земли.
4. Система высот в России. Абсолютные и условные высоты. Превышения точек.
5. Географическая система координат.
6. Пространственная полярная система координат.
7. Плоская условная система прямоугольных координат.
8. Зональная система плоских прямоугольных координат.
9. Система плоских полярных координат.
10. Ориентирование линий по истинному и магнитному меридианам.
11. Ориентирование линий относительно оси OX зональной системы плоских прямоугольных координат.
12. Связь дирекционных углов с истинным и магнитным азимутами.
13. Связь дирекционных углов двух линий с горизонтальным углом между ними.
14. Румбы и табличные углы.
15. Виды масштабов. Задачи, решаемые с помощью масштабов.
16. Поперечный масштаб. Точность масштабов.
17. План карта и профиль.

18. Условные знаки планов и карт.
19. Сущность изображения рельефа земной поверхности.
20. Основные формы рельефа.
21. Свойства горизонталей.
22. Проведение горизонталей по отметкам точек.
23. Градусная и километровая сетки карты. Зарамочное оформление.
24. Определение геодезических и прямоугольных координат на карте.
25. Определение истинного и магнитного азимутов и дирекционного угла направления по карте.
26. Определение высот точек по горизонталям.
27. Определение крутизны скатов и уклонов линий по горизонталям. Графическое задание.
28. Проектирование трассы с заданным уклоном. Построение профиля местности по заданному направлению по карте.
29. Понятие об опорных геодезических сетях.
30. Общие сведения о съемках местности. Виды съемок.
31. Классификация теодолитов. Принципиальная схема устройства теодолита.
32. Горизонтальный круг теодолита. Отсчетные устройства.
33. Зрительная труба теодолита. Уровни.
34. Вертикальный круг теодолита. Место нуля.
35. Устройство теодолита 4Т30П.
36. Поверки и юстировки теодолита.
37. Установка теодолита в рабочее положение.
38. Способы измерения горизонтальных углов. Способ приемов.

39. Измерение горизонтальных углов способами круговых приемов и повторений.
40. Способы измерения длин линий. Механические приборы для непосредственного измерения длин линий.
41. Измерение расстояний нитяным дальномером.
42. Определение недоступных расстояний.
43. Измерение длин линий мерными лентами.
44. Поправки, вводимые в измеренные длины.
45. Сущность теодолитной съемки. Состав и порядок работ. Рекогносцировка местности и закрепление точек теодолитных ходов.
46. Прокладка теодолитных ходов на местности.
47. Съемка ситуации местности.
48. Камеральные работы при теодолитной съемке. Обработка угловых измерений в полигоне.
49. Вычисление и увязка приращений координат в теодолитном полигоне.
50. Особенности обработки результатов измерений диагонального (разомкнутого) теодолитного хода.
51. Построение координатной сетки.
52. Нанесение на план точек теодолитного хода и ситуации. Оформление плана.

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания для экзаменуемых – 1

Оборудование: Зачетно-экзаменационная ведомость.

Уровни освоения знаний:

Высокий уровень (оценка «отлично») определяется, если студент:

- владеет всеми основополагающими знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям студентов, в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическими аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом дисциплины.

Хороший уровень (оценка «хорошо») определяется, если студент:

владеет всеми основополагающими знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям студентов в области, изучаемой дисциплины;

- показывает достаточную глубину понимания учебного материала, но отмечается недостаточная системность и аргументированность знаний по дисциплине; допускает незначительные неточности в употреблении понятийно-категориального аппарата.

Средний уровень (оценка «удовлетворительно») определяется, если студент:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляет неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;
- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата.

Низкий уровень (оценка «неудовлетворительно») определяется, если студент:

- имеет разрозненные, неполные знания по изучаемой дисциплине или знания у него практически отсутствуют

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТ

Решением Педагогического
совета колледжа ФГБОУ ВО
Горский ГАУ
Протокол № 4
от «27» ноября 2023 года



Директор Аграрного колледжа

М.Э. Кебеков /

«27» ноября 2023 года

Фонд оценочных средств дисциплины
ОП.13 Основы экономики воздушного транспорта

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2
Реквизиты федеральной образовательной программы среднего общего образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2023

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт фонда оценочных средств.....	3
2.	Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.....	4
3.	Оценка освоения учебной дисциплины	4
	3.1. Формы и методы оценивания	4
	3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины	5
4.	Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине.....	12
5.	Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины.....	16

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОП.13 Основы экономики воздушного транспорта обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

Умения:

- Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности авиапредприятий и авиационно-технических баз;
- Находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- Самостоятельно использовать теоретические знания в практической деятельности (для организации и реализации выбранного вида деятельности).

Знания:

- Основные аспекты развития авиационной отрасли, организации (предприятия) как хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; Финансовые показатели деятельности авиапредприятия;
- Механизмы ценообразования на продукцию (услуги);
- Формы оплаты труда в современных условиях;
- Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- Основы использования средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- Структуру и механизм экономического регулирования авиационного рынка, особенности развития авиационной отрасли, экономические перспективы ее развития.

Общие компетенции (ОК):

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

Формой аттестации по учебной дисциплине является итоговая оценка

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

№п/п	руемые разделы (темы)дисциплины*	Код контролируемой енции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Влияние рыночной экономики на функционирование предприятий гражданской авиации	ОК.03	Коллоквиум, реферат, доклад, тестирование
2	Раздел 2 . Основные фонды авиапредприятия	ОК.03	Тест, самостоятельная работа, задачи
3	Раздел 3. Трудовые ресурсы и показатели их использования	ОК.03	Коллоквиум, задачи

3. Оценка освоения учебной дисциплины ОП. 13 Основы экономики воздушного транспорта

3.1. Формы и методы оценивания.

Предметом оценки служат умения (У) и знания (З), предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП. 13 Основы экономики воздушного транспорта направленные на формирование общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК).

3.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Задания для оценки знаний 31- 36, умений У1-У3

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ	Время выполнения
<i>Задания закрытого типа с указанием одного варианта ответа</i>			
1	Цены в рыночной экономике: а) меняются в результате взаимодействия спроса и предложения б) стабильно низки в) выше, чем при государственном регулировании	а	2
2	Основные вопросы экономики формулируются как: а) Что потребляется? Как производится? Кто производит? б) Что производится? Как производится? Кем потребляется? в) Что потребляется? Как производится? Кто	б	2
	потребляет?		
3	Эффект дохода проявляется в: а) увеличении потребления низших товаров при росте реальных доходов б) увеличении потребления любых товаров при росте реальных доходов в) увеличении потребления нормальных товаров при росте реальных доходов	в	2
4	Принципиальная неразрешимость проблемы ограниченности связана с тем, что: а) большинство природных ресурсов человечества исчерпаемо б) в каждый конкретный момент времени человеческие потребности превышают возможности их удовлетворения за счет доступных ресурсов в) рынок не может произвести все необходимые людям товары и услуги	б	2

5	<p>Что является показателем, который измеряет величину экономической эффективности?</p> <p>а) отношение затрат к общему результату производства</p> <p>б) величина разности между результатами производства к стоимости затрат на производство</p> <p>в) отношение стоимости результата производства к стоимости затрат на производство</p>	в	2
6	<p>Что такое собственность?</p> <p>а) отношение человека к вещи</p> <p>б) сама вещь</p> <p>в) отношение людей друг к другу по поводу присвоения вещей</p>	б	2
7	<p>Разница между стоимостью валовой продукции и материальными затратами — это</p> <p>а) валовый расход</p> <p>б) валовый доход</p> <p>в) прибыль</p>	б	2
8	<p>Какой элемент тарифной системы показывает, насколько тарифная ставка данного разряда больше тарифной ставки первого разряда?</p> <p>а) Тарифная сетка;</p> <p>б) Тарифный разряд;</p> <p>в) Тарифный коэффициент.</p>	в	2
9	<p>Что понимается под «трудовыми ресурсами» предприятия:</p> <p>а) всех желающих участвовать в трудовом процессе</p> <p>б) работающих в основных цехах</p> <p>в) всех тех, кто участвует в трудовом процессе</p>	а	2
10	<p>Тарифная сетка – это</p> <p>а) совокупность тарифных разрядов работ (профессий, должностей), определенных в зависимости от сложности работ и квалификационных характеристик работников с помощью тарифных коэффициентов.</p> <p>б) совокупность тарифных разрядов работ определенных в зависимости от времени работ и квалификационных характеристик работников</p> <p>в) совокупность тарифных разрядов работ определенных в зависимости от квалификационных характеристик работников</p>	а	

Критерии оценки тестового задания

оценка «отлично» выставляется студенту, если набрано 100%-93% баллов;

оценка «хорошо» - 92%-73% баллов;

оценка «удовлетворительно» - 72%-56% баллов;

оценка «неудовлетворительно» - менее 55% баллов.

Задания открытого типа с указанием развернутого варианта ответа

1	Тарифный разряд - это	величина, отражающая сложность труда и квалификацию работника. Более высокий разряд соответствует работе большей сложности.
2	Тарифный коэффициент – это	коэффициент для отношения между квалификационным уровнем работников, отнесенных к различным разрядам.
3	Должностной оклад – это.	ежемесячный размер повременной оплаты труда, устанавливаемый, как правило, для руководителей, специалистов и служащих
4	Сдельная форма оплаты труда применяется	в тех случаях, когда имеется реальная возможность фиксировать количественные показатели результата труда и нормировать его путем установления норм выработки, норм времени и других норм
5	Бригадная сдельная система – это	разновидность коллективной сдельной системы оплаты труда.
6	Диктат Цен - это	навязывание цен потребителям на свою продукцию со стороны крупных фирм, компаний, концернов
7	Основной капитал	часть капитала, которая полностью и многократно принимает участие в производстве товара, переносит свою стоимость на новый продукт по частям, в течение ряда периодов.
8	Федеральная антимонопольная служба — это	федеральный орган исполнительной власти, контролирующей соблюдение антимонопольного законодательства.
9	Должностной оклад - это	ежемесячный размер повременной оплаты труда, устанавливаемый, как правило, для руководителей, специалистов и служащих
10	Тарифно-квалификационный справочник – это	сборник, в котором содержатся сгруппированные по производствам и видам работ подробные характеристики основных видов работ (профессий, должностей) с указанием требований, предъявляемых к квалификации работника.

11	Тарификация работы – это	отнесение видов труда к тарифным разрядам или квалификационным категориям в зависимости от сложности труда
12	Сдельная составляющая заработной платы летного состава рассчитывается -	на основании налета часов в пределах санитарной нормы.
13	Себестоимость транспортной продукции - это.	текущие затраты предприятия на производство и реализацию продукции, выраженные в денежной форме
14	Среднеотраслевая себестоимость определяется как	средневзвешенная величина и характеризует средние затраты на единицу продукции по отрасли, поэтому она находится ближе к общественно необходимым затратам труда.
15	Реальные инвестиции – это.	вложения в основной капитал и на прирост материальных производственных запасов

Тестовые задания

Вариант №1

1. Что является основным принципом рыночной экономики?

- а) Централизованное управление
- б) Государственная собственность
- в) Свободный рынок
- г) Коллективная собственность

2. Какие факторы влияют на рыночные отношения в гражданской авиации?

- а) Только спрос и предложение
- б) Государственные регулирования
- в) Только технологический прогресс
- г) Культурные особенности

3. Какое влияние рыночной экономики оказывает на конкуренцию между авиакомпаниями?

- а) Уменьшает
- б) Не влияет
- в) Способствует
- г) Ограничивает

5. Что является основным источником доходов авиакомпаний в условиях рыночной экономики?

- а) Государственные субсидии
- б) Цены на топливо
- в) Билеты и услуги
- г) Обязательные платежи

6. Как рыночная экономика влияет на инвестиции в гражданскую авиацию?

- а) Ограничивает
- б) Стимулирует
- в) Не влияет
- г) Замедляет

7. Что подразумевается под термином "свободное предпринимательство" в гражданской авиации при рыночной экономике?

- а) Только государственное предпринимательство
- б) Вмешательство государства в экономику
- в) Свобода предпринимательства без чрезмерного вмешательства государства
- г) Монополизация рынка

8. Как рыночная конкуренция влияет на качество услуг в гражданской авиации?

- а) Понижает качество
- б) Не влияет
- в) Стимулирует повышение качества
- г) Создает монополии

9. Какие риски несет гражданская авиация в условиях рыночной экономики?

- а) Только финансовые риски

- б) Экологические риски
- в) Финансовые, экономические, технологические и другие риски
- г) Риски только для государства

10. Как регулирование цен в гражданской авиации влияет на рыночные отношения?

- а) Стимулирует конкуренцию
- б) Ограничивает конкуренцию
- в) Не влияет
- г) Приводит к монополии

11. Как рыночная экономика влияет на выбор стратегии развития авиакомпании?

- а) Ограничивает стратегические решения
- б) Стимулирует разнообразие стратегий
- в) Устанавливает единственно верный путь развития
- г) Влияние рыночной экономики на стратегии незначительно

12. Что представляет собой концепция "открытого неба" в контексте гражданской авиации и рыночной экономики?

- а) Свободный доступ к космосу
- б) Свободные воздушные пространства для авиакомпаний
- в) Закрытые границы для авиации
- г) Секретные военные базы

13. Какие факторы могут оказать влияние на структуру расходов авиакомпании в условиях рыночной экономики?

- а) Только инфляция
- б) Конкуренция и технологический прогресс
- в) Только изменения валютных курсов
- г) Политические решения

14. Как рыночная экономика воздействует на процессы технического обслуживания в гражданской авиации?

- а) Ограничивает возможности технического обслуживания
- б) Стимулирует инновации в техническом обслуживании
- в) Не влияет на техническое обслуживание
- г) Устанавливает государственный контроль над техническим обслуживанием

15. Какие регулирующие меры могут быть приняты государством для поддержки стабильности гражданской авиации в условиях рыночной экономики?

- а) Только высокие налоги
- б) Субсидии, стандарты безопасности, регулирование цен
- в) Только меры по ограничению конкуренции
- г) Никакие регулирующие меры не требуются

16. Как рыночная экономика влияет на развитие малых авиакомпаний?

- а) Создает барьеры для малых авиакомпаний
- б) Стимулирует конкуренцию и появление новых компаний
- в) Полностью игнорирует малые авиакомпании
- г) Устанавливает монополии для малых авиакомпаний

17. Как рыночная конкуренция влияет на качество услуг в гражданской авиации?

- а) Понижает качество
- б) Не влияет
- в) Стимулирует повышение качества
- г) Создает монополии

18. Какие риски несет гражданская авиация в условиях рыночной экономики?

- а) Только финансовые риски
- б) Экологические риски
- в) Финансовые, экономические, технологические и другие риски
- г) Риски только для государства

19.Какое влияние рыночной экономики оказывает на конкуренцию между авиакомпаниями?

- а) Уменьшает
- б) Не влияет
- в) Способствует
- г) Ограничивает

20.Какие преимущества предоставляет рыночная экономика для развития гражданской авиации?

- а) Монополия
- б) Эффективность и инновации
- в) Строгие нормативы
- г) Политическое влияние

4.Контрольно – оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляется в форме итоговой оценки.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания.

I.ПАСПОРТ

Назначение: ФОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.13 Основы экономики воздушного транспорта специальности: 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

(базового уровня подготовки)

Умения:

-Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности авиапредприятий и авиационно-технических баз;

- Находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- Самостоятельно использовать теоретические знания в практической деятельности (для организации и реализации выбранного вида деятельности).

Знания:

- Основные аспекты развития авиационной отрасли, организации (предприятия) как хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; Финансовые показатели деятельности авиапредприятия;
- Механизмы ценообразования на продукцию (услуги);
- Формы оплаты труда в современных условиях;
- Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- Основы использования средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- Структуру и механизм экономического регулирования авиационного рынка, особенности развития авиационной отрасли, экономические перспективы ее развития.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Задание для экзаменуемого в одном варианте

Вопросы для освоения дисциплины

1. Какие основные факторы влияют на экономику воздушного транспорта?
2. Как авиакомпании формируют цены на авиабилеты, и какие факторы влияют на тарифы?
3. Как рыночная конкуренция воздействует на стратегии развития авиакомпаний?

4. Какие экономические преимущества и риски связаны с использованием современных технологий в авиации?
5. Как авиакомпании финансируют приобретение новых воздушных судов?
6. Как воздушные перевозчики учитывают в своей деятельности вопросы экологии и устойчивости?
7. Какие факторы могут повлиять на рентабельность маршрутов авиакомпаний?
8. Как авиакомпании реагируют на изменения в мировой экономике и политике при принятии стратегических решений?
9. Каким образом экономика воздушного транспорта влияет на развитие инфраструктуры аэропортов?
10. Какие регулирующие меры могут быть приняты государством для поддержки авиационной отрасли в условиях кризиса?
11. Организационно-экономический механизм?
12. Каковы основные компоненты организационно-экономического механизма воздушного транспорта?
13. Какие задачи решает организационно-экономический механизм воздушного транспорта?
14. Оценка основного капитала?
15. Что включает в себя понятие "основной капитал" в авиационной отрасли?
16. Как проводится оценка основного капитала авиапредприятия?
17. Трудовые ресурсы?
18. Что включает в себя понятие "трудовые ресурсы" в авиационной деятельности?
19. Как организационно-экономический механизм воздушного транспорта управляет трудовыми ресурсами?
20. Финансы и стоимость услуг?

21. Каким образом формируется стоимость авиабилетов?
22. Как авиапредприятия привлекают финансирование для своей деятельности?
23. Как организационно-экономический механизм воздушного транспорта регулирует безопасность полетов?

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания для экзаменуемых – 1

Оборудование: Зачетно-экзаменационная ведомость.

Критерии оценки:

- оценку *«отлично»* заслуживает студент, показавший глубокое знание материала, умеющий свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и дополнительную литературу по программе; умеющий проявить творческие способности.
- оценку *«хорошо»* заслуживает студент, обнаруживший полное знание изучаемого материала, успешно выполняющий программные задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе
- оценку *«удовлетворительно»* заслуживает студент, обнаруживший знания основного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, но допускающий погрешности в устных ответах и при выполнении практических заданий. Однако, эти недочеты студент может самостоятельно устранить под руководством преподавателя.
- оценка *«неудовлетворительно»* выставляется студенту,

обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допускающему принципиальные ошибки в выполнении заданий, не способному самостоятельно их устранять и продолжать обучение бездополнительных занятий по дисциплине.

5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

Вариант №2

1. Что включает в себя понятие "основные фонды" в авиапредприятии?

- а) Только здания и сооружения
- б) Здания, сооружения, транспортные средства и оборудование
- в) Только транспортные средства
- г) Только денежные средства

2. Какие элементы являются частью транспортных средств в основных фондах авиапредприятия?

- а) Только бортовое оборудование
- б) Воздушные суда, автотранспорт
- в) Только автотранспорт
- г) Компьютеры и офисное оборудование

3. Что относится к зданиям и сооружениям в составе основных фондов авиапредприятия?

- а) Только офисные здания
- б) Все здания и сооружения, используемые предприятием
- в) Только ангары для воздушных судов
- г) Только гостиницы для персонала

4. Как осуществляется учет основных фондов в авиапредприятии?

- а) Только финансовый учет
- б) Бухгалтерский и налоговый учет

в) Только операционный учет

г) Оценка по остаточной стоимости

5.Какие факторы могут влиять на стоимость основных фондов в авиапредприятии?

а) Только инфляция

б) Экономическая конъюнктура и технологический прогресс

в) Только политические решения

г) Сезонные изменения спроса

6.Как осуществляется обновление и модернизация транспортных средств в составе основных фондов?

а) Только продажа старых и покупка новых

б) Только ремонт и техническое обслуживание

в) Различные методы, включая покупку новых и модернизацию существующих

г) Только выделение бюджета на новые закупки

7.Что включается в понятие "амортизация" основных фондов авиапредприятия?

а) Только финансовые потери

б) Постепенное уменьшение стоимости активов во времени

в) Только ремонт и обслуживание

г) Увеличение стоимости активов

8.Какие основные задачи стоят перед управлением основными фондами авиапредприятия?

а) Только увеличение стоимости активов

б) Эффективное использование, обновление и обеспечение безопасности активов

в) Только снижение стоимости активов

г) Максимизация прибыли за счет продажи активов

9. Что включается в состав оборудования, относящегося к основным фондам авиапредприятия?

- а) Только технические приборы
- б) Все оборудование, используемое в процессе деятельности
- в) Только офисное оборудование
- г) Только вспомогательное оборудование

10. Какие методы оценки применяются для определения стоимости основных фондов?

- а) Только рыночная стоимость
- б) Оценка по остаточной стоимости, рыночная стоимость, стоимость воспроизводства
- в) Только балансовая стоимость
- г) Оценка только по себестоимости

11. Что включает в себя понятие "основной капитал" в оценке финансового состояния предприятия?

- а) Только денежные средства
- б) Все активы, имеющие долгосрочное значение для предприятия
- в) Только недвижимость
- г) Финансовые резервы

12. Какие элементы относятся к финансовым вложениям в составе основного капитала?

- а) Только краткосрочные активы
- б) Долгосрочные инвестиции в акции других компаний и недвижимость
- в) Только денежные средства
- г) Заемные средства

13. Какова роль основного капитала в финансовой устойчивости предприятия?

- а) Только обеспечение текущих расходов
- б) Способствование финансированию долгосрочных проектов и обеспечение стабильности

- в) Только формирование резервов
- г) Покрытие краткосрочных обязательств

14. Какие методы оценки основного капитала применяются в бухгалтерии?

- а) Только рыночная стоимость
- б) Стоимость воспроизводства и остаточная стоимость
- в) Только балансовая стоимость
- г) Стоимость заемных средств

15. Какие изменения в финансовой отчетности могут влиять на структуру основного капитала?

- а) Только изменение налоговых ставок
- б) Переоценка активов и пассивов, реструктуризация долгов
- в) Только смена руководства
- г) Изменение цен на сырье

16. Что подразумевается под термином "накопленная амортизация" в оценке основного капитала?

- а) Сумма начисленной амортизации за текущий период
- б) Общая сумма амортизации за всё время эксплуатации актива
- в) Только амортизация по бухгалтерским статьям
- г) Сумма амортизации, использованной для новых инвестиций

17. Какие факторы могут влиять на решение о переоценке основного капитала?

- а) Только текущая инфляция
- б) Технологический прогресс и изменения в рыночной стоимости активов
- в) Только изменение ставок по кредитам
- г) Геополитические события

18. Каким образом долгосрочные займы влияют на основной капитал предприятия?

- а) Увеличивают только финансовые обязательства
- б) Повышают степень финансовой зависимости, но увеличивают объем доступных ресурсов

- в) Только снижают ликвидность
- г) Уменьшают срок службы активов

19. Какую роль играют нематериальные активы в структуре основного капитала?

- а) Не влияют на основной капитал
- б) Повышают его стоимость и конкурентоспособность предприятия
- в) Только увеличивают амортизационные издержки
- г) Уменьшают финансовые риски

20. Что означает понятие "реинвестиции" в контексте основного капитала?

- а) Только продажа активов
- б) Вложение полученных средств в дополнительные активы
- в) Только выплата дивидендов
- г) Возврат инвестиций с процентами

Вариант № 3

1. Что включает в себя понятие "трудовые ресурсы" в контексте предприятия?

- а) Только рабочая сила
- б) Все ресурсы, используемые для производства, включая труд
- в) Только материальные ресурсы
- г) Финансовые резервы

2. Какие факторы влияют на эффективность использования трудовых ресурсов?

- а) Только оплата труда
- б) Обучение персонала и организация труда
- в) Только количество работников
- г) Уровень налогов на заработную плату

3. Что представляет собой "норма выработки" в оценке трудовых ресурсов?

- а) Общее количество произведенной продукции
- б) Количество работников на предприятии

в) Ожидаемое количество продукции от одного работника за определенный период

г) Количество рабочих часов в неделю

4. Как оценивается производительность труда на предприятии?

а) Только по количеству отработанных часов

б) Выработка на одного работника за определенный период

в) Только по уровню заработной платы

г) Общая сумма заработной платы

5. Какие показатели характеризуют эффективность использования трудовых ресурсов?

а) Только количество сотрудников

б) Производительность труда, норма выработки, структура занятости

в) Только средняя заработная плата

г) Размер бюджета на обучение персонала

6. Что включает в себя "структура занятости" на предприятии?

а) Только количество работников

б) Распределение работников по отделам и должностям

в) Только стаж сотрудников

г) Количество времени, проводимого на рабочем месте

7. Как внутренние факторы влияют на использование трудовых ресурсов?

а) Только рыночная конъюнктура

б) Уровень мотивации, система управления и организация труда

в) Только экономическая политика государства

г) Общий объем производства на рынке

8. Что представляет собой "плановый показатель производительности труда"?

а) Средняя производительность труда на предприятии

б) Заранее установленная норма выработки на одного работника

в) Только количество отработанных часов

г) Процентный показатель невыполнения план

9. Какие меры могут быть приняты для повышения эффективности использования трудовых ресурсов?

- а) Только увеличение численности персонала
- б) Обучение персонала, мотивация, оптимизация процессов труда
- в) Только повышение заработной платы
- г) Расширение территории предприятия

10. Что характеризует "трудоуваемость" на предприятии?

- а) Только количество работников
- б) Готовность работников к изменению места работы
- в) Только производительность труда
- г) Способность сотрудников работать в разных отделах

11. Как внешние факторы могут влиять на использование трудовых ресурсов?

- а) Только размер заработной платы в регионе
- б) Экономическая политика государства, конъюнктура рынка труда
- в) Только климатические условия
- г) Размер страховых взносов

12. Каким образом технологические изменения влияют на эффективность использования трудовых ресурсов?

- а) Только увеличивают количество рабочих мест
- б) Могут повысить производительность труда и требовать новые навыки у сотрудников
- в) Только снижают эффективность труда
- г) Не влияют на использование трудовых ресурсов

13. Какую роль играет система обучения и развития персонала в эффективности трудовых ресурсов?

- а) Только формирование базовых навыков
- б) Оказывает влияние на производительность труда, способствует адаптации и повышает квалификацию
- в) Только предоставление корпоративных льгот

г) Увеличивает количество работников

14. Что представляет собой "гибкость рабочей силы" на предприятии?

а) Только возможность смены рабочих мест

б) Способность адаптироваться к изменениям в производственном процессе

в) Только гибкий график работы

г) Снижение ставок оплаты труда

15. Каким образом демографические изменения могут повлиять на трудовые ресурсы предприятия?

а) Только увеличат доступность рабочей силы

б) Могут снизить общее количество работников и требовать новых подходов к управлению персоналом

в) Только повысят стоимость труда

г) Не оказывают влияния на использование трудовых ресурсов

16. Как влияет уровень мотивации персонала на эффективность использования трудовых ресурсов?

а) Только снижает производительность

б) Повышает лояльность и стимулирует более эффективный труд

в) Только увеличивает затраты на заработную плату

г) Не оказывает влияния

17. Что представляет собой "оптимизация процессов труда" на предприятии?

а) Снижение производительности за счет сокращения рабочих часов

б) Повышение эффективности за счет улучшения методов и организации труда

в) Только сокращение численности персонала

г) Обновление технического оборудования

18. Каким образом демографический состав персонала влияет на использование трудовых ресурсов?

а) Только увеличивает стоимость труда

б) Может повлиять на структуру занятости и потребность в обучении персонала

в) Только снижает производительность

г) Не оказывает влияния

19. Какие показатели характеризуют "качество трудовых ресурсов" на предприятии?

а) Только уровень оплаты труда

б) Квалификация, опыт и мотивация сотрудников

в) Только количество сотрудников

г) Размер социальных льгот

20. Каким образом факторы, связанные с охраной труда, влияют на использование трудовых ресурсов?

а) Только увеличивают затраты на безопасность

б) Могут повлиять на здоровье и производительность труда сотрудников

в) Только уменьшают количество рабочих часов

г) Не оказывают влияния

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на _____ учебный

год по дисциплине

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на заседании

МС _____
«_____» _____ 20____ г. (протокол № _____). Председатель МС
_____/_____ /

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТ

Решением Педагогического
совета колледжа ФГБОУ ВО
Горский ГАУ
Протокол № 4
от «27» ноября 2023 года



Директор Аграрного колледжа

М.Э. Кебеков /

«27» ноября 2023 года

Фонд оценочных средств дисциплины
ОП.14 Основы геодезии

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2
Реквизиты федеральной образовательной программы среднего общего образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2023

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт фонда оценочных средств.....	3
2.	Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.....	4
3.	Оценка освоения учебной дисциплины	4
	3.1. Формы и методы оценивания	4
	3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины	5
4.	Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине.....	28
5.	Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины.....	34

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОП.14 Основы геодезии обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

Умения:

- читать топографические карты;
- пользоваться численными и графическими масштабами;
- понимать изображение рельефа местности и ее ситуацию;
- определять на топографических планах формы рельефа, высоты точек, уклоны линий;
- ориентироваться на местности;
- производить теодолитную съемку местности;
- производить обработку результатов полевых измерений;
- производить построение профилей и трехмерного изображения местности;
- производить контроль полевых измерений;
- производить камеральную обработку результатов полевых измерений;
- пользоваться геодезическими инструментами;
- производить вынос в натуру проектных углов и длин линий;
- производить вынос в натуру проектных отметок;
- обозначить на местности границы затопления территории по заданной отметке.

Знания:

- устройство геодезических инструментов;
- организацию и виды геодезических работ;
- ортогональный метод проектирования;

- используемые в геодезии системы координат;
- способы ориентирования на местности;
- сущность измерения углов на местности;
- типы теодолитов и их устройство;
- порядок выполнения съемочных работ при горизонтальной и вертикальной теодолитных съемках;
- способы нивелирования площадей;
- разбивочные работы при строительстве канала, дамбы;
- обозначение на местности границ затопления по заданной отметке;
- типы и устройство нивелиров;
- способы съемки ситуации;
- принципы геометрического нивелирования;
- принципы тригонометрического нивелирования;
- назначение и организацию разбивочных работ

Общие компетенции (ОК):

ОК. 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 4.5. Осуществлять обработку информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, систематизировать полученные данные и организовывать их хранение.

Формой аттестации по учебной дисциплине является итоговая оценка

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика

формирования общих компетенций:

№п/п	руемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Общие вопросы геодезии и картографии	ОК 04, ОК 07, ПК.4.5	Коллоквиум, реферат, доклад, тестирование
2	Раздел 2. Геодезические измерения. Погрешности измерений. Топографические съемки	ОК 04, ОК 07, ПК.4.5	Тест, расчетно-графическая работа, самостоятельная работа, задачи
3	Раздел 3. Геодезические разбивочные работы	ОК 04, ОК 07, ПК.4.5	Коллоквиум, расчетно-графическая работа, задачи

3. Оценка освоения учебной дисциплины ОП. 14 Основы геодезии

3.1. Формы и методы оценивания.

Предметом оценки служат умения (У) и знания (З), предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП. 14 Основы геодезии направленные на формирование общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК).

3.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Задания для оценки знаний 31- 316, умений У1-У14

Вопросы для подготовки к коллоквиуму

Коллоквиум – это средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя со студентами.

Вопросы для коллоквиума по дисциплине «Основы геодезии»

1. Как определяется местоположение точек на поверхности Земли?
2. Системы географических и геодезических координат. Какое отличие между ними?
3. Понятие о прямоугольной системе координат (государственной и свободной), полярной системе.
4. Государственная система высот и условная. Превышение между точками.
5. Понятие об измеренной линии на местности, ее горизонтальном проложении на плоскости.
6. Понятие о плане, карте, профиле.
7. Понятие о масштабах: численном, линейном, именованном, поперечном. Точность масштаба карты.
8. Наименьшее деление поперечного масштаба, формула расчета.
Понятие о географическом и магнитном меридианах. Склонение магнитной стрелки.
9. Азимуты, румбы и связь между ними.
10. Почему переходят от азимутов к дирекционным углам.
11. Дирекционный угол и сближение меридианов.
12. Какие линии нанесены на карте для определения азимутов линий, дирекционных углов линий?
13. Как определяют координаты - прямоугольные и географические, точек на картах?

14. Что называется рельефом местности, основные формы рельефа и способы его отображения на планах и картах?
15. Понятие о горизонтали, заложении рельефа и сечении рельефа.
16. Понятие об уклоне линии, графике заложений. Определение отметки точки, лежащей между горизонталями.
17. Объекты измерений и единицы физических величин, применяемые в геодезии.
18. Сущность процесса измерений, совокупность условий, влияющих на результаты измерения и его точность.
иды съемок и применяемые инструменты.
19. Общее понятие о плановых и геодезических сетях, их классификации, методах высотного построения, закрепления пунктов центрами и наружными знаками.
20. Сущность теодолитной съемки, применяемые приборы.
21. Съёмочная геодезическая сеть, основные требования к параметрам и расположению пунктов съёмочной сети. Привязка пунктов съёмочной сети к пунктам государственной сети.
22. Типы теодолитов, устройство теодолита, геометрические оси теодолита и соответствие его конструкции принципу горизонтального угла.
23. Поверки юстировки технического теодолита.
24. Измерение горизонтальных углов, точность измерения.
25. Измерение сторон хода мерными лентами и рулетками. Поправки вводимые в измеренные линии: за наклон линии к горизонту, за температуру. Точность измерений.
26. Методы обнаружения грубых ошибок в полевых измерениях и вычислениях.
27. Особенности вычислительной обработки диагонального хода, проложенного между пунктами ранее построенного теодолитного полигона.
28. Способы съемки характерных точек местности с линией и точек съёмочных ходов (Координирование точек, способ полярных координат,

способ перпендикуляров, линейных и угловых засечек, способы створа и обхода). Составление абриса

29. Построение и нанесение точек теодолитного хода (полигона) на построенную сетку координат.

30. Нанесение ситуации с абриса на план.

31. Принцип геометрического нивелирования способом из «середины» и «вперед».

32. Поверки и юстировки технического нивелирования.

33. Методы построения и развития плановой государственной сети, их точность и их закрепление на местности

34. Высотные сети, схема их создания, точность сети. Плотность пунктов плановой и высотной сети

35. Какие системы координат применяют в России?

Критерии оценки:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший глубокое знание материала, умеющий свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и дополнительную литературу по программе; умеющий проявить творческие способности.

- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание изучаемого материала, успешно выполняющий программные задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе

- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, но допускающий погрешности в устных ответах и при выполнении практических заданий. Однако, эти недочеты студент может самостоятельно устранить под руководством преподавателя.

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему

проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допускающему принципиальные ошибки в выполнении заданий, не способному самостоятельно их устранять и продолжать обучение без дополнительных занятий по дисциплине.

Тестовые задания

1. Угол, отсчитываемый от северного направления осевого меридиана до направления линии местности.

- а) румб
- б) горизонтальный угол
- в) дирекционный угол
- г) азимут

2. Двугранный угол между меридианом данной точки и меридианом, принятый за начальный.

- а) долгота
- б) ширина
- в) параллель
- г) экватор

3. Углубление вытянутой формы с постоянно понижающимся дном.

- а) седловина
- б) лощина
- в) котловина
- г) хребет

4. Разбивка территории на части для изображения на бумаге.

- а) ряды
- б) колонны
- в) номенклатура
- г) разграфка

5. Главное средство производства в ряде отраслей народного хозяйства, данным самой природой.

- а) плодородие
- б) земля
- в) земледелие
- г) мелиорация

6. Площадь поверхности сферы

- а) $S = 4 \pi R^2$
- б) $S = 2 \pi R^2$
- в) $S = \pi R^2$
- г) $S = 4 \pi R$

7. Совокупность всех земель в РФ.

- а) земельный фонд
- б) землевладение

в) землепользование г) землеустройство

8. Вид сельскохозяйственных угодий, не обрабатываемый в течение нескольких лет.

а) пашня б) целина
в) сенокос г) залежь

9. Коротенькие черточки, перпендикулярные горизонталям.

а) заложения б) бергштрихи
в) проложения г) изогипсы

10. Наука об определении фигуры, размеров и гравитационного поля Земли об измерениях на земной поверхности для отображения ее на планах и картах.

а) топография б) картография
в) геодезия г) аэрофотогеодезия

11. Степень уменьшения длин линий на картах по отношению к горизонтальным проекциям этих линий на местности.

а) профиль б) масштаб
в) уровенная поверхность г) картографическая сетка

Критерии оценки:

Итоговая оценка тестирования студента осуществляется путём перевода % правильных ответов в стандартные оценки.

Неудовлетворительно менее 51 %	Удовлетворительно 51-67 %	Хорошо 68-85 %	Отлично 86-100 %
-----------------------------------	------------------------------	-------------------	---------------------

Комплект заданий для самостоятельной работы по дисциплине «*Основы геодезии*»

Вариант 1

№ 1. Дать определение следующим терминам: компарирование, уклон, гора, разграфка, румб, параллель.

№ 2. Длина линии на местности равна 677,5 м. Определите длину отрезка на

плане масштаба 1:5000.

№3. Известен дирекционный угол - $176^{\circ}18'$. Определите значения румба, если название его четверти известно: ЮВ.

Вариант 2

№ 1. Дать определение следующих терминов: вешки, лощина, номенклатура, азимут, масштаб, координаты.

№ 2. На плане (масштаб 1:25000) определен отрезок, равный 0,17 м. Определите длину этой линии на местности.

№ 3. Известен дирекционный угол стороны АВ, равный $214^{\circ}45'$. Определите дирекционный угол стороны ВА.

Вариант 3

№ 1. Дать определение следующих терминов: горизонтали, седловина, подошва, дирекционный угол, широта, геодезия.

№ 2. Построить линейный масштаб 1:10000, оцифровать его.

№ 3. Известен дирекционный угол линии $117^{\circ}14'$ и сближение меридиан $j = -4^{\circ}14'$. Чему равен азимут этой линии.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнены полностью все три задания;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он справился со всеми задания, но допустил незначительные ошибки;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он справился с одним заданием из трёх предоставленных;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не справился не с одним заданием.

**Комплект заданий для выполнения
расчетно-графической работы
по дисциплине «Основы геодезии»**

Расчётно-графическая работа: «Масштабы планов и карт. Точность масштабов»

Цель работы: знакомство с видами основных масштабов, решение практических задач с оценкой точности линейных построений и определений.

Принадлежность: карта масштаба: 1:10000, циркуль-измеритель, масштабная линейка.

Исходные данные: на учебной карте масштаба 1:10000 даны точки (1, 2, 3, 4).

Методические указания:

Определение. Масштаб и отношение длины линии на плане (карте) $d_{пл}$ к горизонтальной проекции соответствующей линии на местности $d_{мест}$.

Масштабы бывают численные и графические. Численный масштаб – аликвотная дробь, числитель которой единица, а знаменатель – число, показывающее, во сколько раз горизонтальная проекция линии местности уменьшена на плане или карте.

На планах и картах под значением численного масштаба указывается именованный масштаб в виде «в 1 сантиметре 20 метров» (для масштаба 1:2000).

С помощью масштабов решают две основные задачи:

Определение горизонтальной проекции линии местности по длине отрезка на плане масштаба 1:М по формуле: $d_{пл} = d_{мест} \times M$;

Определение длины отрезка на плане масштаба 1:М, соответствующего горизонтальной проекции измеренной линии местности по формуле: $d_{мест} = d_{пл} : M$;

При решении этих задач используются специальные графические построения: линейный и поперечный (трансверсальный) масштаб. Обычный как линейный,

так и поперечный масштабы имеют основные $a=20$ мм.

Линейный масштаб – графическое изображение численного масштаба в виде прямой линии с делениями для отчета расстояний .

Примечание: порядок построения линейного и поперечного масштабов дается на занятиях по землеустроительному черчению (задание №1).

Поперечный масштаб является разновидностью линейного масштаба и отличается от предыдущего более высокой точностью определения расстояния за счет применения трансверсалей.

Определение. Графической точностью масштаба называется величина, $t_{\text{граф.}} = 0,2\text{мм} \times M$, где 0,2мм - ошибка измерения отрезка на плане.

Задание

1. Выразить в форме именованного масштаба численные масштабы, наиболее часто применяемы на практике, а также указать их графическую точность. Данные представить в виде таблицы (табл.1).

Таблица 1. Масштабы и их точность

Численный масштаб	Именованный масштаб	Графическая точность
1:500	в 1см –5м	0.1м
1:1000
1:2000
1:5000
1:10000
1:25000

2. Определить с помощью линейного и поперечного масштабов отрезки 1-2,2-3, 3-4,4-1, 1-3, 2-4, заданные на топографической карте. Данные занести в таб. 2.

Таблица 2. Определение длин линий местности по карте

Наименование отрезка	Длины линий в м., определенные по масштабам		Разность, м
	линейному	поперечному	
1-2	810	812	2
2-3	...	...	...
3-4	...	...	...
4-1	...	...	...

1-3	...	...	...
2-4	...	...	...

Применение: вычисленной длины линий будут использованы в последующих заданиях.

Задания на самостоятельную работу:

1. Вычертить карандашом на чертежной бумаге изображения линейного и поперечного масштабов; оцифровать их соответствии с масштабом 1:25000.
2. На линейной и поперечном масштабах показать измеренные на карте линии 1-2, 2-3, ... и т.д.

Примечание: задание на самостоятельную работу выполняется обязательно и оценивается при проверке рабочих тетрадей.

Расчётно-графическая работа: «Определение ориентирных углов направлений по карте».

- **Цель работы:** определение азимутов и дирекционных углов направлений по карте и связь между ними.
- **Принадлежность:** карта масштаба 1:10000, циркуль-измеритель, масштабная линейка.
- **Исходные данные:** на учебной карте масштаба 1:10000 даны четыре точки (1, 2, 3, 4)

Содержание задания

1. Определить по карте истинный и магнитный азимуты, дирекционные углы и румбы линий 1-2, 2-3, 3-4, 4-1.
2. Рассчитать величину сближения меридианов и сравнить ее с заданным по карте значением.
3. Вычислить дирекционные углы сторон 2-3, 3-4 и 4-1 по измеренным горизонтальным углам между линиями; сравнить вычисленные и измеренные углы сторон.
4. Сориентировать карту на местности по компасу (буссоли).

Методические указания

Определение ориентирных углов направлений

Ориентировать линию – это значит найти ее направление относительно другого направления, принимаемого за исходное. Горизонтальный угол между исходным направлением и ориентируемой линией называется ориентирным углом.

В качестве исходных принимают направления истинного (географического) меридиана, магнитного меридиана, осевого меридиана, т.е. оси OX зональной системы прямоугольных координат либо линии ей параллельной. В зависимости от выбранного исходного направления ориентирным углом может быть истинный азимут A , магнитный азимут A_m , дирекционный угол α румб r . Угол между направлениями истинного и магнитного называется склонением магнитной стрелки δ . Угол между направлениями истинного и осевого меридианов зоны (оси OX зональной системы прямоугольных координат) называется сближением меридианов γ . Связь ориентирных углов между собой определяется выражениями:

$$A = A_m + \delta;$$

$$\alpha = A - \gamma = A_m + \delta - \gamma = A_m + \Pi,$$

где $\Pi = \delta - \gamma$ - суммарная поправка.

Значения δ и γ для изображенного на карте участка местности в юго-западном углу места карты; правее приводится схема взаимного расположения вертикальной линии километровой сетки (оси OX), истинного и магнитного меридианов.

Для определения на карте дирекционного угла направления через начальную его точку проводят линию, параллельную оси абсцисс, т.е. вертикальной линии километровой сетки. И относительно которого геодезическим транспортиром измеряют величину истинного

азимута A (см. рис.4). По истенному азимуту линии и известным значениям δ и

γ рассчитывают магнитный азимут и дирекционный угол направления как

$$A_m = A - \delta;$$

$$\alpha = A - \gamma.$$

Для определения на карте дирекционного угла направления через начальную его точку проводят линию, паралельную оси абсцисс, т.е. вертикальной линии километровой сетки, и относительно ее измеряют транспортиром дирекционный угол α (см.рис.4). Дирекционный угол линии может замерить в любой точке ее пересечения с вертикальной линией километровой сетки. По измереннтму дирекционному углу и извесным значениям

δ и γ расчитываются значения истенного и магнитного азимутов по формулам:

$$A = \alpha + \gamma;$$

$$A_m = A - \delta + \gamma = \alpha - \Pi.$$

Результат определения ориентирных углов сторон 1-2, 2-3, 3-4, 4-1

вносят в табл.6.

Таблица 6 Значения ориентирных углов сторон

Линии	δ	γ	Π	A		A_m	α		ι
				Изм.	Рассч.		Изм.	Рассч.	
1-2	+6° 12'	-2° 22'	+8° 34'	89° 18	89° 02'	83° 06'	91° 24'	91° 40'	ЮВ: 88°3 6'
2-3				...	...	...	...	...
...				

Расчет величины сближения меридианов

$$\gamma = L \times \sin B_{cp},$$

Среднее сближение меридианов для листа карты рассчитывается по формуле:

где $L = L_{cp} - L_0$ - разность долгот среднего меридиана листа карты и осевого меридианазоны; B_{cp} - средняя широта листа карты.

Величины L_{cp} и B_{cp} определяют по оцифровке углов градусной рамки листа

карт.

Долгота осевого меридиана зоны находится исходя из номера зоны по формуле:

$$L_0 = 6^\circ N - 3^\circ$$

Рассчитанное значение сближения меридианов сравнивается с величиной, приведенной на карте.

Пример:

где $L_з.$ и $L_в.$ - долготы западного и восточного меридианов листа карты.

$$L_0 = 6^\circ N - 3^\circ = 6^\circ \times 4 - 3^\circ = 21^\circ,$$

где $N = 4$ -номер зоны;

где B_c и $B_{ю.}$ - широты северного и южного параллелей листа карты;

$$L = 18^\circ 05' 38'' - 21^\circ = -2^\circ 54' 22'' ; \quad \gamma = -2^\circ 54' 22'' \sin 54^\circ 41' 15'' = -2^\circ 23' .$$

Вычисление дирекционных углов сторон

Для вычисления дирекционных углов сторон 2-3, 3-4, 4-1, 1-2 необходимо измерить геодезическим транспортиром внутренние правые (правые по ходу) горизонтальные углы

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$. В качестве дирекционного угла исходной стороны α_{1-2} принимается измеренное его значение. Вычисление дирекционных углов сторон выполняется по формуле:

$$\alpha_n = \alpha_{n-1} + 180 - \beta_{np.},$$

где α_{n-1} - дирекционный угол предыдущей стороны; α_n - дирекционный угол последующей стороны; $\beta_{np.}$ - правый по ходу горизонтальный угол.

Результаты расчетов сводятся в таб.7.

Таблица 7. Дирекционные углы сторон

Точки	Горизонтальные углы	Дирекционные углы		$\alpha = \alpha_{\text{расч.}} - \alpha_{\text{изм.}}$
		расчетные	измеренные	
1				
		91° 06'	91° 24'	-0° 18'
2	88° 42'			
		182° 42'	182° 30'	+0° 12'
3	81° 12'			
	
4	...			
	
1	...			

Расчётно-графическая работа:
карте»

«Определение координат точек по

- **Цель работы:** определение геодезических и прямоугольных координат точек по карте.
- **Принадлежности:** карта масштаба 1:10000, линейка, микрокалькулятор.
- **Исходные данные:** на учебной карте масштаба 1:10000 даны четыре точки (1,2,3,4).

Методические указания.

Определение геодезических координат.

К геодезическим координатам относятся широта и долгота точек на местности, выраженные в градусной мере.

Определение. Геодезической широтой B точки называется угол, образованный нормалью к поверхности эллипсоида точке и плоскостью экватора. Широта измеряется дугой другой меридиана от экватора до данной точки.

Определение. Геодезической долготой L называется двухгранный угол, составленный плоскостями начального (Гринвичского) меридиана и геодезического меридиана данной точки. Долгота измеряется дугой экватора или параллели от Гринвичского меридиана до данной точки.

Широта и долготы точек на карте определяются по градусной рамке. Северная (вверху) и южная (внизу) линии внутренней рамки листа карты являются параллелями, а западная (слева) и восточная (справа) меридианами. В углах внутренней рамки листа показаны их широты и долготы.

Геодезические координаты точки B и L определяется относительно ближайших меридианов и параллелей, проведенных через одноименные минутные (сплошные заливные и двойные линии) или десятисекундные (показаны точками) деления градусной

рамки. Из заданной точки опускаются перпендикуляры на ближайшие линии меридианов с долготой L_0 и параллелей с широтой B_0 и с учетом их масштабов определяют приращения B и L . Тогда геодезические координаты точки A будут:

$$B_1 = B_0 + B; L_1 = L_0 + L.$$

Определение прямоугольных координат

Определение. Прямоугольными координатами точки X и Y называются расстояния от начала координат системы XOY до ортогональных проекций точки на оси абсцисс OX (осевой меридиан зоны на плоскости) и ординат OY (экватора).

Прямоугольные данные координаты точки X и Y определяется с использованием оцифровки километровой сетки. Из точки B опускаются перпендикуляры на ближайшей линии километровой сети с координатами X_0 и Y_0 и измеряется их длины X и Y с учетом масштаба карты. Тогда прямоугольные координаты точки B будут:

$$X_1 = X_0 + X;$$

$$Y_1 = Y_0 + Y.$$

Примечание: прямоугольные и геодезические координаты точек следует определять с точностью, соответствующей графической точности масштаба карты.

Задание

1. Определить геодезические и прямоугольные координаты точек 1, 2, 3 и 4. Полученные данные представить в виде таб.3 и 4.

Таблица 3. Геодезические координаты точек

№ точки	Геодезические координаты, град. мин. сек.					
	B_0	B	B_1	L_0	L	L_1
1	54° 42' 20,0	+2,9"	54° 42' 22,9"	18° 03' 50,0"	+1,7"	18° 03' 51,7"

2	...	...	...	...	...	...
...

Таблица 4. Прямоугольные координаты точек

№ точки	Прямоугольные координаты, км					
	X_o	X	X_I	Y_o	Y	Y_I
1	6068,000	+0,616	6068,616	4311,000	-0.202	4310,798
2	...	...	...	...	...	...

2. Рассчитать истинные (действительные) ординаты точек 1 и 2. Определить номер и часть (восточная или западная) зоны, в которой находятся указанные точки, долготы осевого меридиана. Данные поместить таб.5.

Расчётно-графическая работа: «Решение задач по карте (плану) с горизонталями»

- **Цель работы:** научиться решать инженерно-геодезические задачи на рельеф по карте(плану) с горизонталями.
- **Принадлежности:** топографическая карта 1:10000, циркуль, микрокалькулятор, масштабная линейка.
- **Исходные данные:** топографическая карта 1:10000.

Содержание задания

1. Изучить рельеф местности по топографической карте. Зарисовать образцы основных форм рельефа, имеющих на карте.
2. Определить отметки точек 1, 2, 3, 4, заданных на карте. Определить превышения между точками 1 и 2, 2 и 3, 3 и 4, 1 и 3, 2 и 4.
3. Поставить график заложения для карты масштаба 1:10000 с высотой сечения рельефа 2,5 м.
4. Определить уклон и крутизну ската между точками 1 и 5.

Методические указания

1. Изучение рельефа местности по карте с горизонталями

Определение. Горизонталью называется линия на земной поверхности, соединяющая точки с равными высотами.

Расстояние по высоте между двумя соседними секущими плоскостями, называется высотой сечения рельефа h . Иными словами, высота сечения рельефа h представляет собой разность высот (превышение) двух соседних горизонталей.

Изгибы горизонталей позволяют судить о рельефе местности. Крутой склон обозначается более частыми горизонталями, пологий – более редким. Для облегчения чтения рельефа и определения направления скатов перпендикулярно к горизонталям ставятся бергштрихи. Каждая пятая (или четвертая) горизонталь проводится утолщенной и подписывается в разрыве основанием цифр в сторону падения ската. Для изображения скатов с углами наклонов более 45 используют особые условные знаки. К числу дополнительных знаков при изображении рельефа горизонталями относятся подписи отметок вершин, глубин и других высот, характеризующих рельеф.

В результате изучения рельефа по карте следует дать краткую характеристику рельефа местности с указанием его типа (равнинный, пересеченный, горный) и зарисовать образцы основных форм рельефа, представленных на карте.

2. Определение отметок точек и превышении между ними

При определении отметок точек местности по горизонталям следует руководствоваться следующими правилами.

1. Отметка точки, расположенной на горизонтали, равна отметке этой горизонтали (напр. $H_1 = 152,5\text{м}$).

2. Отметка точки, расположенной между горизонталями (напр. точки 2) определяется из выражения:

$$H_2 = H_{\text{мл.}} + h_1 = H_{\text{мл.}} + h$$

где, $H_{\text{мл}}$ – отметка младшей горизонтали, $H_{\text{мл}} = 150,0\text{м}$; h_1 превышение

точки 2 над младшей горизонталью; d – заложение ската; l_1 – расстояние в плане от младшей горизонтали до точки; h – высота сечения рельефа, м. Значения d l_1 определяются на плане с помощью циркуля с точностью 0,2мм.

Для контроля отметку точки следует определить относительно старшей горизонтали

$$H_2 = H_{cm.} - h_2 = H_{cm.} - h.$$

3. Отметку точки, расположенной горизонталями с одинаковыми отметками (точка 3) либо внутри замкнутой горизонтали (точка 4), можно определить лишь приближенно. При этом отметка точки принимается меньше или больше отметки этой горизонтали на половину высоты сечения рельефа, т.е. $0,5h$.

Превышения между точками определяется как разность отметок последующейотметок, т.е.

$$h_n = H_n - H_{n-1}.$$

Результаты вычислений заносятся в таб.10.

Таблица 10. Определение отметок точек и превышений

Точки	Отметки точек Н, м	Превышения h, м
1	152,50	-1,00
2	151,50	+2,25
3	153,75	+7,50
4	161,25	-8,75
1	152,50	

3. Расчет и построение графика заложении

Крутизна ската (угол наклона ската ν) и уклон линии i между точками, лежащими на соседних горизонталях, определяются по формулам: $i = \operatorname{tg} \nu$.

Чтобы избежать расчетов, при решении указанных задач по карте используют графики заложении, которые рассчитываются и строятся соответственно высоте сечения рельефа и масштабу данного плана (карты).

Построение графика заложения выполняется в следующем порядке:

1. Горизонтальную линию делят на равные отрезки произвольной длины; у концов отрезков подписывают значения углов наклона, начиная с $0^\circ 30'$.

2. Вычисляют заложения, соответствующие каждому значению угла наклона при принятой высоте сечения рельефа, по формуле: $d = h \operatorname{ctg} \nu$, м.

3. Полученные величины заложения d откладывают на перпендикулярах к горизонтальной линии против соответствующих углов наклона. Через полученные точки проводят плавную кривую и получают график крутизны (рис.7). Если у точек деления горизонтальной линии вместо углов наклона подписаны значения уклонов и на перпендикулярах отложены соответствующие заложения, то имеем график уклонов. График заложений вычерчивается на листке миллиметровой бумаги и вклеивается в рабочую тетрадь.

Результаты вычислений заносят в таб.11

Таблица 11. Расчет элементов графика заложении

v	ctgv	d, v	$d', \text{ см}$
0°30'	114,60	286,5	2,86
1°	57,29	143,2	1,43
2°	...	...	...
3°	...	...	...
4°	...	...	...
5°	...	...	...
6°	...	...	...
...

1. Определение уклона и крутизны ската

Задание предусмотрено определение уклона и крутизны ската по линии 1 – 5 по карте масштаба 1:10000 с $h = 2,5\text{ м}$ расчетным и графическим способами.

Для этого на карте измеряют величину заложения и по масштабной линейке местности d .

Рассчитанный уклон линии выражают в тысячных долях единицы (промилле) и процентах.

Для графического определения крутизны ската с плана берут в раствор циркуля заложение 1-5 и переносят его на график заложения (см. рис.7) так, чтобы отрезок

1-5 оказался параллельным линиям графика, а одна ножка циркуля располагалась на горизонтальной линии, другая – на кривой графика. Значение крутизны определяют по оцифровке горизонтальной шкалы графика.

Полученные различными способами значения крутизны ската по линии 1-5 сравнивают между собой.

Расчётно-графическая работа: «Устройство технических теодолитов»

- **Цель работы:** изучить устройство технических теодолитов
- **Приборы:** теодолит 4 Т 30 П.

Методические указания

1. Осмотр теодолита и правила обращения с ним

Полученный прибор закрепляют на штативе или кронштейне станковым винтом. Следует обратить внимание на состояние металлического футляра и выполнить общий осмотр прибора. Теодолит должен свободно, без усилий вынимать и укладываться в футляр; при привальной укладке прибор в футляре должен быть неподвижным. При переносе без футляра прибор удерживают за подставку.

После закрепления теодолита на штативе следует убедиться в отсутствии механических повреждений металлических и оптических деталей прибора, произвести проверку металлических узлов, обратив внимание на состояние и работу всех винтов прибора, на плавность вращения его отдельных частей.

При установке прибора на штативе надо следить, чтобы поверхность головки штатива была примерно горизонтальная, а подъемным и наводящим винты находились в среднем положении, т.е. имели достаточный запас в любую сторону. Следует избегать чрезмерного завинчивания станкового и зажимных (закрепительных) винтов. Запрещается поворачивать теодолит в горизонтальной плоскости, взявшись рукой за трубу. Нельзя касаться руками оптических деталей зрительной трубы и отчетного микроскопа.

Горизонтирование теодолита заключается в приведении оси его вращения в отвесное положение, а, следовательно, плоскости лимба – в горизонтальное положение. Предварительное горизонтальное прибора грубо достигается при установке штатива, а точное приведение выполняется подъемными винтами с использованием цилиндрического уровня при алидаде горизонтального круга. Для этого цилиндрический уровень (рис. 8, а) устанавливают по направлению двух подъемных винтов и вращением их в разные стороны выводят пузырек уровня в нуль-пункт.

Затем поворачивают алидаду на 90° и третьим подъемным винтом выводят пузырек уровня в нуль-пункт.

После горизонтирования теодолита уточняют его центрирование.

Установка зрительной трубы для наблюдения включает в себя установку трубы по глазу наблюдателя и по предмету, т.е. фокусирование трубы по наблюдаемой цели.

Указания по оформлению отчета

Отчет оформляется каждым студентом в рабочей тетради и должен охватывать все вопросы задания. Краткая пояснительная записка должна сопровождаться необходимыми схемами и рисунками, к основным из которых относятся следующие.

1. Геометрическая схема теодолита, на которой следует показать цветной тушью основные оси теодолита (ось вращения теодолита, горизонтальная ось теодолита, визирная ось зрительной трубы, ось цилиндрического уровня) и дать их определения.

2. Поле зрения отчетных микроскопов теодолитов Т30 и 2Т30 с указанием цены деления лимбов, шкал и точности отсчитывания; взять отчеты по горизонтальному и вертикальному угломерным кругам.

3. Теодолит 2Т30; на рисунке (или его ксерокопии) выносками показать основные детали прибора.

Защита отчета по работе производится в форме собеседования с членами каждой бригады.

Расчётно-графическая работа:
углов способом приемов»

«Измерение горизонтальных

- **Цель работы:** освоить методику и получить практические навыки измерения горизонтальных углов способом приемов с помощью технических теодолитов типа Т30.

- **Приборы:** теодолит 4Т 30П

Методические указания

В инженерной практике при измерении горизонтальных углов обычно применяют способ приемов (способ отдельного угла). При этом программа измерений предусматривает, *возможно полное исключение влияния основных погрешностей теодолита на точность измерения угла.*

При прокладке теодолитных ходов и решении инженерных задач на местности обычно измеряют **правые по ходу** углы. Так, для того, чтобы угол β был правым по ходу, необходимо идти от точки A к точке B . Тогда точка A будет являться *задней* по отношению к точке стояния прибора B , а точка C - передней.

Измерение углов выполняется поверенным теодолитом. Результаты измерений и вычислений заносят в журнал установленной формы (таб. 1).

Порядок действий:

1. Теодолит устанавливают в вершине измеряемого угла (точка B) в рабочее положение, т.е. центрируют, горизонтируют и выполняют установку зрительной трубы и отчетного микроскопа для наблюдений. На задней A и передней C точках в створе линий отвесно устанавливают вехи. В процессе измерения угла визирование осуществляется по возможности на нижнюю часть всех с целью снижения влияния их наклона на точность измерения угла.

2. При неподвижном лимбе вращением алидады визируют на заднюю точку

3. Сначала по оптическому визиру зрительную трубу наводят от руки, пока

визирная цель не попадает в поле зрения. Затем закрепляют зажимные винты алидады и зрительной трубы и выполняют точное визирование с помощью наводящих винтов трубы и алидады горизонтального круга.

Осветив зеркалом поле зрения отчетного микроскопа, берут отсчет a по горизонтальному кругу и записывают его в журнал измерений (см. таб.1).

Примечание: *Порядок записи отчетов в журнале и обработки*

результатов измерений показан номерами в круглых скобках.

3. Открепить алидаду, визируют на переднюю точку *c* и по аналогии с предыдущим берут отсчет *v*.

4. Вычисляют значение правого по ходу горизонтального угла, измеренного при I положении вертикального круга (при КЛ) как разность отчетов на заднюю и переднюю точки. Изложение выше действия составляют *I полуприем*.

Примечание: В случае если отсчет на заднюю точку меньше отсчета на переднюю точку (см. таб. 1, I полуприем), то при вычислении угла к нему прибавляют 360° .

Таблица 1. Журнал измерения горизонтальным углов способом приемов

Дата 8. 12. 00 г.

Теодолит 2Т30

Наблюдал

_____ Видимость хорошая № 36261

Вычисляла _____

Точки		Положение вертикального круга	Отчеты по горизонтальному кругу	Угол	Средний угол
стояния	визирования				
В	А	КЛ	40° 19,5' (1)	205° 39,5' (3)	205° 39,2' (7)
	С		194° 40,0' (2)		
В	А	КП	220° 20,0' (4)	205° 39,0' (6)	
	С		14° 41,0' (5)		

5. Переводят трубу через зенит и повторяют измерения при II положении вертикального круга (при КП), т.е. выполняют *II полуприем*.

Вычисляют значение угла

β_{кп}. Два независимых полуприема составляют *полный прием*.

6. Определяют расхождение результатов измерений по I и II полуприемам, которое не должно превышать двойной точности отсчетного устройства теодолита.

Если данное условие невыполняется, то измерения угла повторяют заново.

7. Если расхождение между значениями угла β_{KL} и β_{KP} допустимо, то за окончательный результат принимают среднее значение угла.

Такой результат будет свободен от влияния коллимационной погрешности и погрешности за счет наклона оси вращения трубы.

Измерение и вычисление *левого по ходу* горизонтального угла производят в аналогичной последовательности с той лишь разницей, что левый по ходу угол в каждом полуприеме рассчитывают как разность отсчетов на переднюю точку.

Примечание: *Значение измеренных углов по каждому полуприему и среднее значение угла вычисляют на станции, пока не снят теодолит.*

При выполнении задания каждый студент должен измерить не менее 2 горизонтальных углов. Все записи результатов измерений и вычислений проводятся в полевом журнале (см. таб. 1). В пояснительной записке следует привести схему и краткую методику измерения угла.

4. Контрольно – оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляется в форме итоговой оценки.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания.

I. ПАСПОРТ

Назначение: ФОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.14 Основы геодезии специальности: 25.02.08

Эксплуатация беспилотных авиационных систем
(базового уровня подготовки)

Умения:

– читать топографические карты;

- пользоваться численными и графическими масштабами;
- понимать изображение рельефа местности и ее ситуацию;
- определять на топографических планах формы рельефа, высоты точек, уклоны линий;
- ориентироваться на местности;
- производить теодолитную съемку местности;
- производить обработку результатов полевых измерений;
- производить построение профилей и трехмерного изображения местности;
- производить контроль полевых измерений;
- производить камеральную обработку результатов полевых измерений;
- пользоваться геодезическими инструментами;
- производить вынос в натуру проектных углов и длин линий;
- производить вынос в натуру проектных отметок;
- обозначить на местности границы затопления территории по заданной отметке.

Знания:

- устройство геодезических инструментов;
- организацию и виды геодезических работ;
- ортогональный метод проектирования;
- используемые в геодезии системы координат;
- способы ориентирования на местности;
- сущность измерения углов на местности;
- типы теодолитов и их устройство;
- порядок выполнения съемочных работ при горизонтальной и вертикальной теодолитных съемках;
- способы нивелирования площадей;
- разбивочные работы при строительстве канала, дамбы;
- обозначение на местности границ затопления по заданной отметке;
- типы и устройство нивелиров;
- способы съемки ситуации;
- принципы геометрического нивелирования;
- принципы тригонометрического нивелирования;
- назначение и организацию разбивочных работ.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Задание для экзаменуемого в одном варианте

Вопросы для освоения дисциплины

1. Предмет и задачи геодезии. Роль геодезии в народном хозяйстве страны.
2. Процессы производства геодезических работ. Единицы измерений, применяемые в геодезии.
3. Форма и размеры Земли.
4. Система высот в России. Абсолютные и условные высоты. Превышения точек.
5. Географическая система координат.
6. Пространственная полярная система координат.
7. Плоская условная система прямоугольных координат.
8. Зональная система плоских прямоугольных координат.
9. Система плоских полярных координат.
10. Ориентирование линий по истинному и магнитному меридианам.
11. Ориентирование линий относительно оси ОХ зональной системы плоских прямоугольных координат.
12. Связь дирекционных углов с истинным и магнитным азимутами.
13. Связь дирекционных углов двух линий с горизонтальным углом между ними.
14. Румбы и табличные углы.
15. Виды масштабов. Задачи, решаемые с помощью масштабов.
16. Поперечный масштаб. Точность масштабов.
17. План карта и профиль.
18. Условные знаки планов и карт.
19. Сущность изображения рельефа земной поверхности.
20. Основные формы рельефа.
21. Свойства горизонталей.

22. Проведение горизонталей по отметкам точек.
23. Градусная и километровая сетки карты. Зарамочное оформление.
24. Определение геодезических и прямоугольных координат на карте.
25. Определение истинного и магнитного азимутов и дирекционного угла направления по карте.
26. Определение высот точек по горизонталям.
27. Определение крутизны скатов и уклонов линий по горизонталям. Графики заложений.
28. Проектирование трассы с заданным уклоном. Построение профиля местности по заданному направлению по карте.
29. Понятие об опорных геодезических сетях.
30. Общие сведения о съемках местности. Виды съемок.
31. Классификация теодолитов. Принципиальная схема устройства теодолита.
32. Горизонтальный круг теодолита. Отсчетные устройства.
33. Зрительная труба теодолита. Уровни.
34. Вертикальный круг теодолита. Место нуля.
35. Устройство теодолита 4Т30П.
36. Поверки и юстировки теодолита.
37. Установка теодолита в рабочее положение.
38. Способы измерения горизонтальных углов. Способ приемов.
39. Измерение горизонтальных углов способами круговых приемов и повторений.
40. Способы измерения длин линий. Механические приборы для непосредственной измерения длин линий.
41. Измерение расстояния нитяным дальномером.
42. Определение неприступных расстояний.
43. Измерение длин линий мерными лентами.
44. Поправки, вводимые в измеренные длины.
45. Сущность теодолитной съемки. Состав и порядок работ. Рекогносцировка местности и закрепление точек теодолитных ходов.

46. Прокладка теодолитных ходов на местности.
47. Съёмка ситуации местности.
48. Камеральные работы при теодолитной съёмке. Обработка угловых измерений в полигоне.
49. Вычисление и увязка приращений координат в теодолитном полигоне.
50. Особенности обработки результатов измерений диагонального (разомкнутого) теодолитного хода.
51. Построение координатной сетки.
52. Нанесение на план точек теодолитного хода и ситуации. Оформление плана.

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания для экзаменуемых – 1

Оборудование: Зачетно-экзаменационная ведомость.

Уровни освоения знаний:

Высокий уровень (оценка «отлично») определяется, если студент:

- владеет всеми основополагающими знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям студентов, в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом дисциплины.

Хороший уровень (оценка «хорошо») определяется, если студент:

- владеет всеми основополагающими знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям студентов в области, изучаемой дисциплины;
- показывает достаточную глубину понимания учебного материала, но отмечается недостаточная системность и аргументированность знаний по дисциплине; допускает незначительные неточности в употреблении понятийно-категориального аппарата.

Средний уровень (оценка «удовлетворительно») определяется, если

студент:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;

- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляет неполный их объем;

- демонстрирует недостаточную системность знаний;

- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата.

Низкий уровень (оценка «неудовлетворительно») определяется, если студент:

- имеет разрозненные, неполные знания по изучаемой дисциплине или знания у него практически отсутствуют

5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

Расчётно-графическая работа: «Устройство нивелира Н-3»

Цель работы: изучить устройство точных нивелиров типа Н-3 (Н-3К), научиться выполнять их поверки и юстировки, приобрести практические навыки при работе с нивелирами, уметь выполнять измерения и определять превышения методом геометрического нивелирования.

Выполнение работ предусматривает предварительное изучение конспекта лекций.

Для проверки студентами своих знаний в методических указаниях приведены вопросы самоконтроля.

Лабораторные работы выполняются бригадным методом – 2-3 студента в бригаде.

По результатам выполненных работ оформляется отчет, включающий краткую пояснительную записку со схемами, рисунками и результатами проведенных измерений. Отчет подлежит защите.

Указания по оформлению отчета

Отчет по лабораторной работе оформляется в рабочей тетради и должен охватывать все вопросы задания. Краткая пояснительная записка должна сопровождаться необходимыми схемами и рисунками, к основным из которых относятся следующие:

1. Принципиальная схема нивелира с уровнем при зрительной трубе, на которой следует показать цветной тушью основные оси нивелира и дать их определения.
2. Нивелир Н-3; на рисунке (или ксерокопии) выносками показать основные детали прибора.
3. Поле зрения нивелира Н-3; взять отсчет по рейке.

Защита отчета по работе производится в форме собеседования с

членами каждой бригады.

Вопросы для самоконтроля:

1. По каким основным признакам различают нивелиры?
2. Сформируйте главные геометрические условия, предъявляемые к нивелирам различных типов.
3. Перечислите основные части нивелира с цилиндрическим уровнем типа Н-3
4. Перечислите основные отличия нивелира Н-3 от 2Н-10Л.
5. Назовите основные отличия нивелира 2Н-10КЛ от Н-3К.
6. Назовите основные отличия нивелира 2Н-10КЛ от Н-3К.
7. Что такое разность пяток двухсторонних реек?
8. Назовите способы установки реек в отвесное положение.
9. Перечислите геометрические условия, предъявляемые к конструкции нивелира.
10. Поверка круглого уровня нивелира. Поверка сетки нивелира.
11. Поверка главного геометрического условия для нивелиров Н-3 и 2Н-10Л.
12. Поверка главного геометрического условия для нивелиров Н-3К и 2Н-10КЛ
13. Напишите формулы определения превышения при нивелировании вперед из середины.
14. Что называется горизонтом прибора?
15. Как рассчитывают отметки промежуточных точек?
16. В чем заключаются преимущества способа нивелирования из середины по сравнению с нивелированием вперед?
17. Установка нивелиров разных типов в рабочее положение.
18. Прорядок работы на станции при техническом нивелировании.
19. В чем заключается контроль измерений на станции?

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Горский государственный аграрный университет»
 (ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТ

Решением Педагогического совета
 колледжа ФГБОУ ВО Горский ГАУ
 Протокол № 4
 от «27» ноября 2023 года



УТВЕРЖДАЮ

Директор Аграрного колледжа

М.Э. Кебеков /
 «27» ноября 2023 года

Фонд оценочных средств дисциплины
 ОП.15 Охрана труда

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.11.2020 г. № 657
Реквизиты федеральной образовательной программы среднего общего образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1549
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	2 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-250208-9-2016

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств.....	3
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.....	6
3. Оценка освоения учебной дисциплины.....	7
4. Контрольно – оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине	10

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОП.15 Охрана труда обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

Умения:

- выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности;
- использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;
- проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонала), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;
- разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда;
- контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда;
- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- оказывать первую доврачебную медицинскую помощь при несчастных случаях.

Знания:

- системы управления охраной труда в организации;
- законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;
- обязанности работников в области охраны труда;
- ответственность работников в области охраны труда;
- фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;

- методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов (физических, электромагнитных и ионизирующих излучений; механического силового воздействия и т.д.);
- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);
- порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
- порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в том числе методику оценки условий труда и травмобезопасности;
- правила и порядок ведения документации по охране труда, сроки её заполнения и условия хранения;
- порядок оказания первой доврачебной медицинской помощи при несчастных случаях.

Общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК. 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК. 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и

межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональные компетенции:

ПК 1.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа.

ПК 2.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа.

ПК 3.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

Код ПК; ОК	Умения	Знания
ОК. 01- ОК.07, ОК.09, ПК.1.4; ПК.2.4; ПК.3.4	выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности; использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в	-системы управления охраной труда в организации; -законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда распространяющиеся на деятельность организации; -обязанности работников области охраны труда; -ответственность работников

	<p>соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;</p> <p>проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонала), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;</p> <p>разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда;</p> <p>контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда;</p> <p>вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>оказывать первую доврачебную медицинскую помощь при несчастных случаях.</p>	<p>области охраны труда;</p> <p>-фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;</p> <p>-методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов (физических, электромагнитных и ионизирующих излучений; механического силового воздействия и т.д.);</p> <p>-возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);</p> <p>-порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);</p> <p>-порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;</p> <p>-порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в том числе методику оценки условий труда и травмобезопасности;</p> <p>-правила и порядок ведения документации по охране труда, сроки её заполнения и условия хранения;</p> <p>-порядок оказания первой доврачебной медицинской помощи при несчастных случаях.</p>
--	--	--

3. Оценка освоения учебной дисциплины ОП. 15 Охрана труда

3.1. Формы и методы оценивания.

Предметом оценки служат умения (У) и знания (З), предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП. 15 Охрана труда направленные на формирование общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК).

3.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Задания для оценки знаний З1- З12, умений У1-У8

Практические занятия

Практическое занятие № 1

Организация обучения инструктирования и проверка знаний по охране труда. Классификация, расследование, оформление и учет несчастных случаев на рыболовных предприятиях.

Практическое занятие № 2

Изучение устройства и правила эксплуатации огнетушителей.

Практическое занятие № 3

Освоение приемов оказания первой помощи при несчастных случаях.

Критерии оценивания практических работ

Отлично	Правильность выполнения задания на практическую работу в соответствии с вариантом; высокая степень усвоения теоретического материала по теме практической работы. Способность продемонстрировать преподавателю навыки работы в инструментальной программной среде, а также применить их к решению типовых задач, отличных от варианта задания. Высокое качество подготовки отчета по практической работе. Правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
Хорошо	Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу в соответствии с вариантом и хорошую степень усвоения теоретического материала по теме практической работы. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
Удовлетворительно	Демонстрирует средний уровень выполнения задания на практическую работу в соответствии с вариантом. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Неудовлетворительно	Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Тестовые задания

Вариант № 1

В каких случаях работникам предоставляются специальные перерывы для обогрева и отдыха, которые включаются в рабочее время?

А) при выполнении работ в холодное время года на открытом воздухе или в закрытых помещениях, а также грузчикам, занятым на погрузочно-разгрузочных работах;

Б) при работе за пределами нормальной продолжительности труда;

В) при разделении рабочего дня на части.

Кто рассматривает разногласия по вопросам расследования и оформления документов о несчастном случае на производстве?

А) только федеральная инспекция труда;

Б) только суд;

В) соответствующие органы государственной инспекции труда или суд.

Кто формирует комиссию по расследованию несчастного случая на производстве, в какие сроки?

А) работодатель незамедлительно образует комиссию, состоящую из нечетного числа членов и в количестве не менее 3-х человек, в том числе, председателя комиссии при расследовании легкого несчастного случая;

Б) специалист по ОТ (он же председатель) незамедлительно создает комиссию в количестве не менее 3-х человек. При групповом, тяжелом или смертельном несчастном случае в состав комиссии должен входить государственный инспектор труда;

В) государственный инспектор труда, независимо от тяжести несчастного случая, в течение суток после получения извещения от организации.

За счет каких средств работники, занятые на работах, связанных с движением транспорта, проходят обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры?

А) за счет средств работодателя ;

Б) за свой счет;

В) предварительный медосмотр работники проходят за свой счет, периодический - за счет работодателя.

Какова нормальная продолжительность рабочего дня в неделю?

А) 36 часов

Б) 42 часа

В) 40 часов

О чем работник обязан немедленно известить своего руководителя?

- А) о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей;
- Б) о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве;
- В) об ухудшении состояния своего здоровья;
- Г) обо всем перечисленном.

Вариант № 2

Кто несет ответственность за организацию и своевременность обучения по ОТ и проверку знаний требований охраны труда работников организации?

- А) служба охраны труда;
- Б) работодатель;
- В) отдел по работе с персоналом.

В каких случаях в состав комиссии по расследованию НС на производстве в обязательном порядке включаются государственный инспектор труда, представители органа исполнительной власти субъекта РФ или органа местного самоуправления (по согласованию), представитель территориального объединения профессиональных союзов?

- А) при гибели в результате НС более 2-х работников;
- Б) при расследовании группового НС на производстве, НС на производстве со смертельным исходом;
- В) при групповом НС с числом погибших 5 человек и более;
- Г) если пострадало более 10 человек с возможным тяжелым инвалидным исходом.

Кто подлежит обучению по ОТ и проверке знания требований охраны труда?

- А) все работники организации, включая руководителя;
- Б) только работники, занятые на работах повышенной опасности;

В) только работники службы ОТ и руководители подразделений.

Каким локальным нормативным актом устанавливается режим рабочего времени в организации?

А) правилами внутреннего трудового распорядка организации;

Б) распоряжением руководителя структурного подразделения.

Что входит в обязанности работника в области ОТ?

А) обеспечить хранение выданной спецодежды;

Б) соблюдать режим труда и отдыха;

В) Немедленно принять меры к предотвращению аварийной ситуации на рабочем месте

Г) проходить обучение безопасным методам и приемам работ.

Вариант № 3

1 Какие органы могут расследовать заявление пострадавшего работника при его несогласии с результатами расследования?

А) государственная инспекция труда в субъекте РФ;

Б) федеральная инспекция

В) суд

Г) все названные органы

Существует ли категория работников, освобождаемых от первичного инструктажа на рабочем месте?

А) нет такой категории, все работники организации проходят первичный инструктаж;

Б) да - это работники, не связанные с эксплуатацией, обслуживанием, испытанием, наладкой и ремонтом оборудования, использованием электрифицированного или иного инструмента;

В) да – это руководители и специалисты, имеющие удостоверения о проверке знаний требований ОТ.

В какие сроки проводится повторный инструктаж на рабочем месте?

А) не реже одного раза в 6 месяцев. Для отдельных отраслей и организаций сроки регулируются соответствующими отраслевыми межотраслевыми нормативными правовыми актами по безопасности и ОТ;

Б) для работников, занятых на работах с повышенной опасностью – ежеквартально, для остальных – ежегодно;

В) в соответствии с ответами «а» и «б».

Кто и в какие сроки проводит первичный инструктаж на рабочем месте?

А) непосредственный руководитель работ, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний по ОТ, проводит инструктаж работникам до начала их самостоятельной работы;

Б) специалист по ОТ проводит инструктаж до начала производственной деятельности работника;

В) лицо, назначенное распоряжением работодателя, проводит инструктаж течение месяца после приема работника в организацию.

При какой численности работников у работодателя создается служба ОТ или вводится должность специалиста по ОТ?

А) численность работников превышает 100 человек; Б) численность работников превышает 50 человек;

В) работодатель принимает решение о создании службы охраны труда или введении должности специалиста по Охране труда с учетом мнения выборного органа первичной профсоюзной организации или иного представительного органа работников.

Вариант № 4

Какое определение понятия «охрана труда» будет верным?

А) охрана труда - система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-

гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и др. мероприятия;

Б) охрана труда – совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье людей;

В) охрана труда – это техника безопасности и гигиена труда.

Ограничены ли сроки расследований несчастных случаев (НС)?

А) групповые НС, а также тяжелые или со смертельным исходом расследуются в течение 15 дней, остальные – в течение 3-х дней со дня происшедшего события;

Б) групповые НС, а также тяжелые или со смертельным исходом расследуются в течение 15 календарных дней, остальные – в течение 3-х календарных дней со дня издания работодателем приказа об образовании комиссии по расследованию.

Сроки проведения специального обучения по ОТ руководителей и специалистов организаций.

А) не реже одного раза в 5 лет;

Б) по мере необходимости;

В) не реже одного раза в 3 года.

В каких случаях проводится внеплановый инструктаж, где он фиксируется?

А) При приеме на работу с записью в личную карточку;

Б) при введении новых правил, инструкций по ОТ, изменении технологического процесса, перерывах в работе более 2-х месяцев, а для работ с вредными и (или) опасными условиями труда более 30 дней. Фиксируется в журнале инструктажа на рабочем месте;

В) при выполнении работ повышенной опасности с записью в наряде-допуске.

Какой порядок проведения первичного инструктажа на рабочем месте?

А) проводится индивидуально или группой лиц, обслуживающих однотипное оборудование, или в пределах общего рабочего места с показом безопасных приемов и методов труда. Завершается устной проверкой приобретенных знаний и навыков, Регистрируется в журнале;

Б) проводится по программам, разработанным и утвержденным в установленном порядке;

В) проводится в соответствии с пунктами «а» и «б».

Критерии оценки тестового задания:

В процентном соотношении оценки (по пятибалльной системе) рекомендуется выставлять в следующих диапазонах:

«2»- менее 50%

«3»- 50%-65%

«4»- 65%-85%

«5»- 85%-100%

Примерные темы рефератов (презентаций):

1. Законодательные и нормативные документы, определяющие правовые основы охраны труда в Российской Федерации. Система стандартов безопасности труда.
2. Вредные вещества и их классификация. Воздействие вредных веществ на человека.
3. Вредные вещества, применяемые в пожарной охране и образующиеся на пожарах. Предельно-допустимая концентрация. Воздействие вредных веществ на человека.
4. Отличие труда работников пожарной охраны от труда работников промышленного производства, сферы обслуживания и других областей человеческой деятельности.
5. Психофизиологические особенности труда пожарных.
6. Нервно-психические и физические нагрузки пожарных при тушении пожаров.

7. Медико-психологические последствия работы на пожарах и авариях.
8. 9. Посттравматическая реабилитация пожарных.
10. Роль психофизиологического фактора в обеспечении эффективной деятельности и безопасности труда сотрудников ГПС.
11. Средства индивидуальной защиты (СИЗ). Назначение и классификация средств индивидуальной защиты.
12. Средства индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД). Классификация, особенности работы кислородно-изолирующих противогазов.
13. Влияние шума и вибраций на человека и защита от их воздействия.
14. Ультразвук, его действие на человека, средства защиты.
15. Инфразвук, его действие на человека, средства защиты.
16. Условия поражения человека электрическим током.
17. Влияние освещения на безопасность труда. Требования предъявляемые к освещению.
18. Электромагнитные излучения, их опасность и меры защиты.
19. Лазерное излучение, его действие на человека и средства защиты.

Критерии оценки реферата

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и исчерпывающе проработал тему реферата, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно без затруднений отвечает на вопросы по теме реферата, использует в ответе материал специальной литературы. Умеет за отпущенный интервал времени (не более 15 минут) изложить суть выбранной темы реферата.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы, использует в ответе материал специальной литературы. Умеет за отпущенный интервал времени (15 минут) изложить суть выбранной темы реферата.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической

последовательности в изложении материала, испытывает затруднения при ответах на вопросы по теме реферата. Затрудняется за отпущенный интервал времени (15 минут) изложить суть выбранной темы реферата.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части материала темы реферата, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые плохо проработали специальную литературу по теме реферата, не могут изложить суть выбранной темы реферата в установленный временной интервал, не владеют навыком работы с литературой.

4. Контрольно – оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляется в форме итоговой оценки.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания.

I. ПАСПОРТ

Назначение: ФОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОПЦ.07 Охрана труда специальности: 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем (базового уровня подготовки)

Умения:

- выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности;
- использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;
- проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонала), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;
- разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда;

- контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда;
- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- оказывать первую доврачебную медицинскую помощь при несчастных случаях.

Знания:

- системы управления охраной труда в организации;
- законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;
- обязанности работников в области охраны труда;
- ответственность работников в области охраны труда;
- фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
- методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов (физических, электромагнитных и ионизирующих излучений; механического силового воздействия и т.д.);
- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);
- порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
- порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в том числе методику оценки условий труда и травмобезопасности;
- правила и порядок ведения документации по охране труда, сроки её заполнения и условия хранения;
- порядок оказания первой доврачебной медицинской помощи при несчастных случаях.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Задание для экзаменуемого в одном варианте

Вопросы для дифференцированного зачета

1. Расследование и учет несчастных случаев на производстве
2. Несчастные случаи, не связанные с производством
3. Вибрация и защита от нее
4. Воздействие повышенной вибрации на организм человека
5. Нормативно-правовая база по охране труда
6. Проведение сердечно-легочной реанимации
7. Виды инструктажей по охране труда на производстве
8. Классификация негативных факторов производственной сферы
9. Воздействие вредных веществ (яды, аэрозоли) на организм человека
10. Оказание первой помощи при кровотечениях
11. Обеспечение безопасности при работе с электричеством
12. Предмет «Охрана труда»
13. Инструктирование по охране труда
14. Воздействие повышенного шума на организм человека
15. Классификация условий труда и их характеристика
16. Обязательное социальное страхование
17. Расследование НС на производстве
18. Особенности противопожарной защиты на производстве
19. Средства индивидуальной защиты на производстве
20. Система нормативных правовых актов по охране труда в РФ
21. Воздействие климатических условий на организм человека
22. Шум и защита от повышенного шума
23. Опасные и вредные производственные факторы (ОВПФ)
24. Опасные факторы пожара
25. Воздействие электрического тока на организм человека.
26. Методика оценки эффективности затрат на охрану труда.
27. Организация охраны труда в пожарной охране.
28. Техника безопасности при обучении пожарных.

29. Техника безопасности при ведении боевых действий: выезд и следование на пожар, разведка пожара, спасание людей, боевое развертывание, тушение пожара.

30. Обучение пожарных безопасным приемам труда.

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания для экзаменуемых – 1

Оборудование: Зачетно-экзаменационная ведомость.

Критерии оценивания устного ответа

Развернутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

Оценка «хорошо» - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

Оценка *«удовлетворительно»* - оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

Оценка *«неудовлетворительно»* - ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

